Central Vía radio WL868TG

Manual Instalación y Programación



Ver.1.10

Índice de Contenidos

Capítulo 1: Introducción

Este manual está diseñado para ayudarle en la instalación del panel de control *WL868TG*. Le recomendamos leerlo atentamente antes de iniciar la instalación. De esta manera, podrá comprender todo lo que el sistema le ofrece. Este manual no está destinado al usuario final. Éstos deberán leer el manual del usuario que acompaña al sistema.

1.1. Descripción de Convencionalismos

Hemos decidido incluir en este manual todas las funciones de operación y programación siguiendo un orden y estructura similares a las que aparecen en el menú. La explicación más detallada de cómo navegar por el menú aparece en el apartado 4.1. Navegación del menú. A fin de simplificar las operaciones que aparecen en el resto del manual, se utilizarán los siguientes convencionalismos:

Esto	**Significa**
Seleccione…	Utilice las flechas para desplazarse a través de las opciones y pulse ✓.
Desde el menú Memoria de incidencias, seleccione Borrar registro	Entre en el menú principal pulsando ✓ e introduzca su código. Con las flechas, vaya a Memoria de incidencias y pulse ✓. De nuevo con las flechas, muévase hasta Borrar registro y pulse ✓.
Desde el menú de Servicio, seleccione Modificar fecha/hora.	Igual que en el anterior, sólo que esta vez usted está navegando en un menú de tres niveles.
[712]	Acceso directo a un ítem específico desde el menú principal. En este caso, este es el acceso directo para programar la fecha. Aparece en los procedimientos como una prestación adicional al menú de navegación.
[#5]	Acceso directo a un ítem dentro de un submenú. Por ejemplo, [#5] es el acceso directo a Activación/desactivación de sirena, en el submenú que se abre una vez que ha seleccionado el sensor que desea programar.
✓	Símbolo de una tecla que aparece en el teclado.
4. Test de altavoz	Texto que aparece en el pantalla LCD (en negrita i cursiva).
☛	Nota importante, por favor preste atención.

Tabla 1.1: Convencionalismos

1.2. Notas Específicas

General

Zonas: 32 zonas inalámbricas (1 transmisor por zona), 1 zona cableada (zona 33)
Mandos: 8 (controlados o no controlados)*
Teclados inalámbricos: 4
Repetidores: 4
Llaves inteligentes (próximamente): 16 (controladas o no controladas)
Códigos del usuario: 32
Tipos de armado: total, parcial y perimétrico
Memoria de incidencias: capacidad para 256 incidentes con fecha y hora

Comunicaciones

Clientes: 3 (con número de Cliente de hasta 8 dígitos)
Números telefónicos: 3 convencionales, llamada devuelta PR y llamada de servicio (16 dígitos cada uno)
Opciones de comunicación: PSTN o GSM (requiere módulo adicional)

Domótica

Tipo de control: con la línea de corriente
Protocolo: X10
Unidades HA: 16 controladas individualmente

> ⚠ *La conexión de la unidad a la corriente debe realizarse de acuerdo con las normas eléctricas locales para una conexión permanente.*
>
> *La fuente de alimentación debe conectarse a una toma independiente. Las baterías se las subministra el distribuidor y sólo las cambia el personal autorizado.*

Receptor

Tipo: Superheterodino, frecuencia fija
Frecuencia: 868.35, 433.92 o 418MHz FM
Encriptamiento de datos: SecuriCode™

Eléctricas

Alimentación: 230 VAC, 50Hz
Batería de recambio: 7.2V/1.2Ah (6 x 1.2V Ni-MH recargables, tamaño AA)
Fusibles: 63mA/250V (fusible de CA), 1A/250V (fusible de batería)
Transmisión de salida PGM: 100mA (carga máxima)
Sirena interior: 105dB o 85dB
Llave tamper: N.C.
Temperatura de funcionamiento: 0-60°C

1.3. Información General

El *WL868TG* es un panel de control completamente inalámbrico, diseñado para ofrecer soluciones a la mayoría de necesidades del mercado residencial. Este sistema ha sido desarrollado en base a un concepto de diseño en que prevalecen la facilidad de instalación y la simplicidad de manejo. Tanto el instalador como el usuario final pueden manejarlo fácilmente a través de un menú interactivo. Usted puede programar el *WL868TG* en el mismo lugar utilizando el teclado con la pantalla LCD o a distancia, mediante un PC y con el software de carga/descarga de datos.

La comunicación con la estación central de supervisión y el software de carga/descarga puede realizarse mediante líneas telefónicas convencionales (PSTN) o comunicaciones móviles de alta velocidad. El envío de mensajes SMS permite una nueva forma de comunicación, ya sea con la estación central o con el usuario final. Además, se pueden enviar mensajes SMS al panel, cosa que permite al usuario enviar órdenes al sistema desde cualquier lugar del planeta.

---

* En la versión 2.11 y superiores, el sistema admite hasta 19 mandos.

La capacidad del panel respecto a la domótica permite un sin número de posibilidades. El módulo de automatización interactúa con dispositivos X10 a través de la red eléctrica y permite al usuario controlar los artefactos eléctricos de varias maneras.

El siguiente gráfico muestra los diferentes componentes que integran el sistema y su interactividad con las redes de comunicación externa.

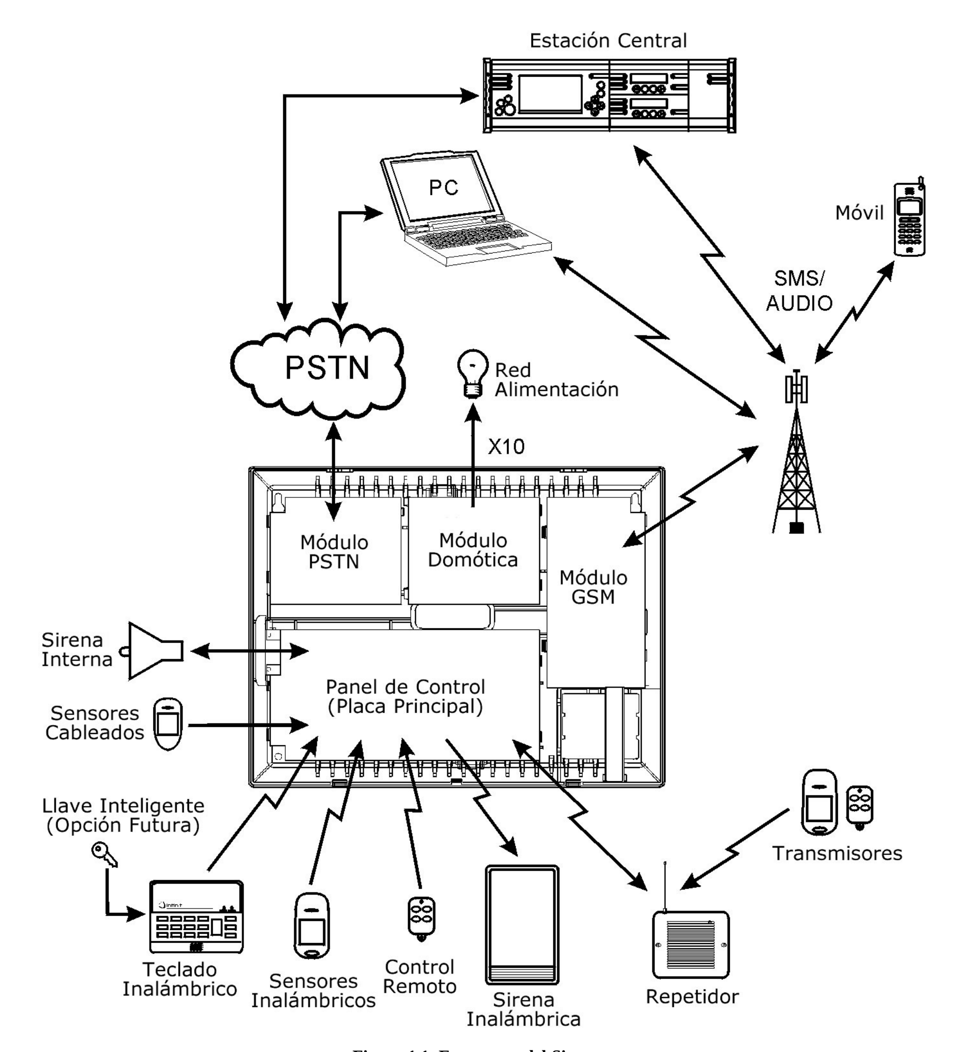


Figura 1.1. Estructura del Sistema

1.4. Disposición del Sistema

Esta sección tiene por objeto familiarizarle con los diversos circuitos que conforman el sistema. Además de la placa principal, los módulos periféricos se encuentran disponibles como extras y han sido diseñados para su instalación dentro del mismo panel de plástico.

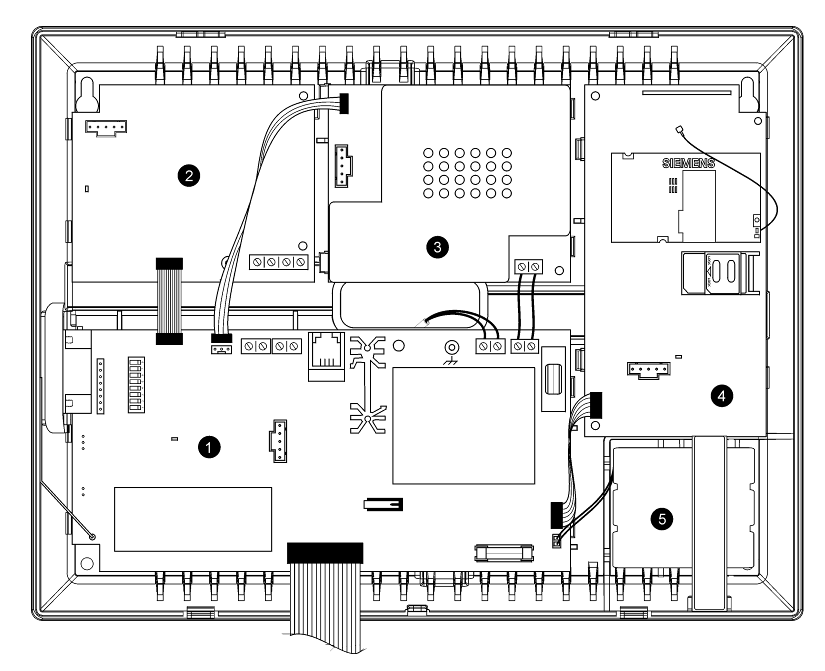


Figura 1.2. Disposición del Sistema

1. Placa Principal
2. Módulo marcador PSTN (opcional)
3. Módulo de automatización del hogar (opcional)
4. Módulo de comunicaciones mediante telefonía móvil (opcional)
5. Conjunto de baterías de recambio

1.4.1. Placa Principal

La placa principal es el cerebro del sistema, al que se conectan los diferentes módulos periféricos con una serie de conectores interfase. Además, la placa principal incluye una salida programable, una entrada cableada, una conexión para altavoz/micrófono externo y un puerto serie estándar de 9 pines para la programación a través de un PC.

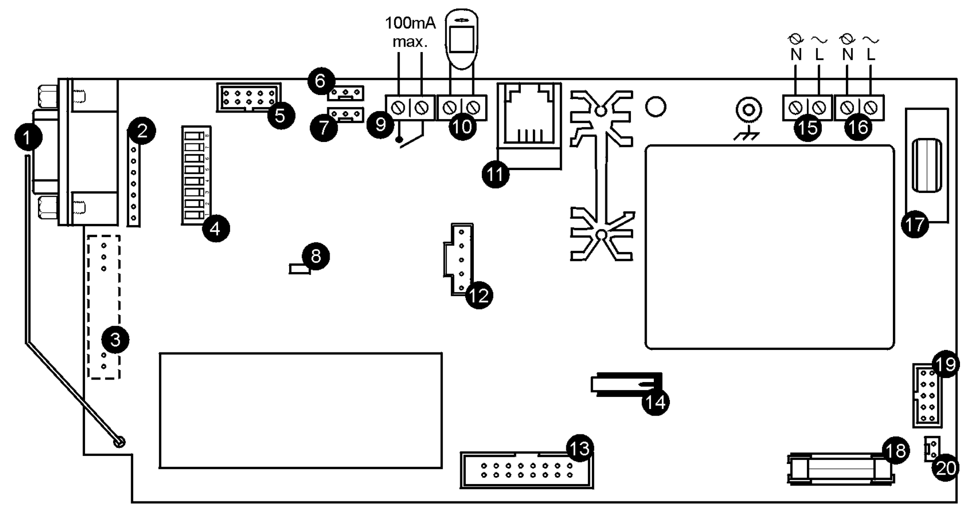


Figura 1.3. Placa Principal

1. Puerto de 9 pines para conectarse a un PC
2. Conector para tarjeta serie interfaz
3. Conector para transmisor
4. Llave DIP para programación flash
5. Conector interfaz de cable plano para módulo PSTN
6. Conector interfaz para el módulo de domótica
7. Conector para el teclado de programación
8. Diodo LED de estado
9. Salida de transmisión programable (100mA de carga máxima)
10. Zona cableada
11. Conector para micrófono y altavoz externo
12. Conector para programador flash de la placa principal
13. Conector interfaz para cable plano de la placa de control LCD, altavoz interno, micrófono interno y sirena interna
14. Antidesarme de tapa frontal
15. Bloque de terminales para alimentación CA
16. Bloque de terminales para módulo de automatización del hogar
17. Fusible protector de alimentación CA
18. Fusible de batería de recambio
19. Conector interfaz para cable plano en módulo GSM
20. Conector para batería de recambio

1.4.2. Módulo PSTN

El módulo PSTN agrega al sistema un marcador estándar para comunicaciones entre el panel y la estación central de supervisión, a través de la red de telefonía pública (PSTN).

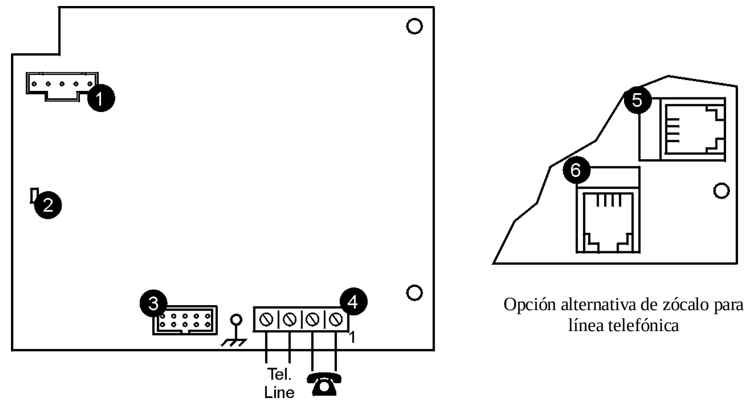


Figura 1.4. Módulo PSTN

1. Conector para programación flash
2. LED indicador del estado
3. Conector interfaz de cable plano para placa principal
4. Bloque de terminales para línea telefónica (terminales 1 & 2: salida hacia el aparato telefónico, terminales 3 & 4: entrada de la línea)
5. Zócalo de salida hacia el aparato telefónico
6. Zócalo de entrada de la línea telefónica

1.4.3. Módulo de Automatización del Hogar o Domótica

El módulo de automatización del hogar agrega al sistema una interfaz, hacia la red de alimentación. Le permite controlar hasta 16 dispositivos de automatización del hogar, siguiendo el protocolo de comunicaciones X10.

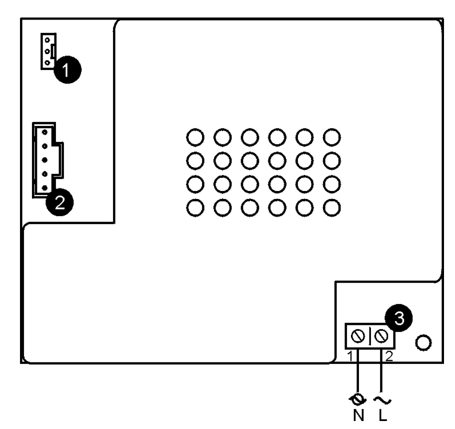


Figura 1.5. Módulo de Domótica

1. Conector interfaz a la placa principal
2. Conector para programación flash
3. Terminales de alimentación para la placa principal (**1** - neutro; **2** - vivo)

1.4.4. Módulo de Comunicaciones a Través de la Telefonía Móvil

Con el módulo de comunicaciones móviles, puede acceder al panel de control a través de redes móviles. Esto le permite enviar y recibir mensajes SMS, realizar programaciones de carga/descarga de datos y poner en funcionamiento aplicaciones móviles de audio bidireccional.

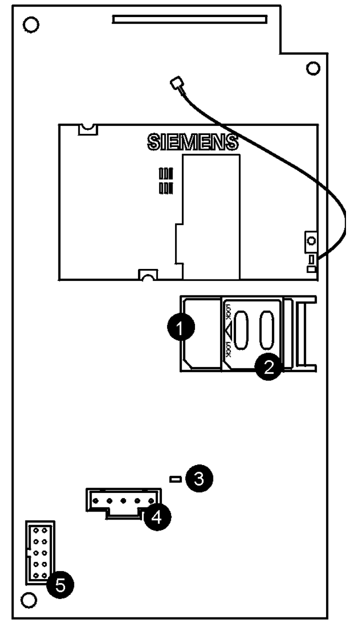


Figura 1.6. Módulo de GSM

1. Soporte para tarjeta SIM
2. Extractor de tarjeta SIM
3. LED de estado
4. Conector para programación flash
5. Conector interfaz de cable plano hacia la placa principal

Capítulo 2: Instalación del Sistema

2.1. Preparar la Instalación

Al planificar la instalación deben tenerse en Cliente las siguientes recomendaciones:

- Siempre que sea posible, montar el panel central centrado con los sensores inalámbricos.
- Evitar instalar el panel cerca de fuentes de mucho ruido o interferencias de radio. Por ejemplo: conductos metálicos de aire acondicionado y llaves eléctricas.
- Minimizar la distancia entre el panel y los transmisores.
- Minimizar el número de obstáculos entre el panel y los transmisores.

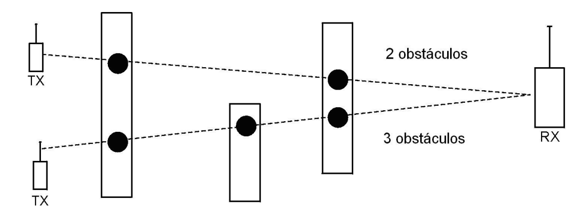


Figura 2.1. Minimizar obstáculos

- Las construcciones metálicas, como las paredes reforzadas con acero, reducen el alcance de las transmisiones de radio.

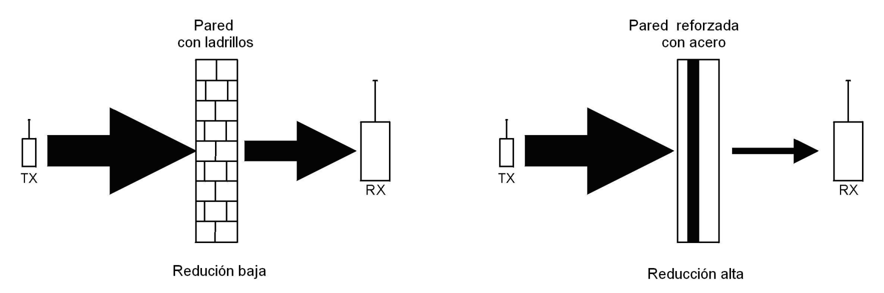


Figura 2.2. Sobre los materiales de construcción

- La reducción en la penetración de señales FR es directamente proporcional al grosor del obstáculo, dando por hecho que los obstáculos sean de idéntico material.

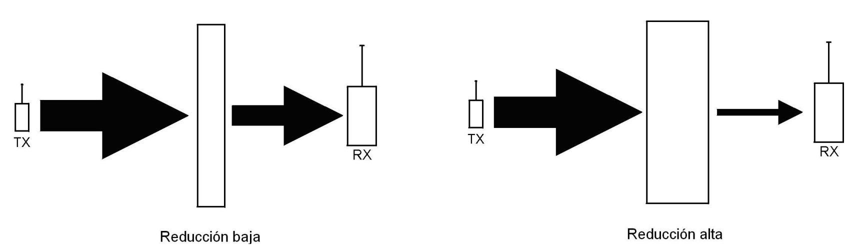


Figura 2.3. Sobre el grosor de los obstáculos

2.1.1. Consideraciones para Instalaciones con Telefonía Móvil

Además de lo ya mencionado en las recomendaciones para instalaciones inalámbricas, también se debe tener en Cliente la localización física del panel de control si éste posee módulo de comunicación móvil. – *ver 4.7.8. Cobertura GSM*.

2.2. Abrir el Panel

Para abrir el panel:

1. Quitar el tornillo de debajo de la tapa frontal.
2. Utilizando un destornillador presione con cuidado la lengüeta, como se muestra en el Figura 2.4.
3. Separe la tapa frontal de la parte posterior del panel. Notará que está asegurada con la parte trasera mediante dos bandas de sujeción y el cable plano del teclado.

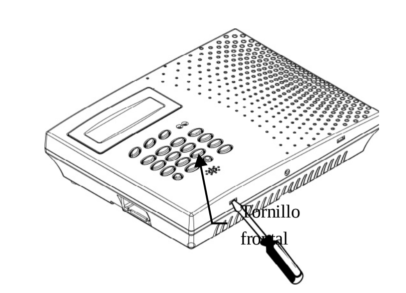


Figura 2.4. Abrir el panel

2.3. Montar el Panel de Control

Una vez que haya decidido dónde situar el panel de control, de acuerdo con los consejos del apartado 2.1. Preparar la Instalación, podrá empezar a montar el panel de control.

Para más información sobre la posición y la función de cada una de las placas dentro del panel - *ver el apartado 1.4. Disposición del sistema*.

Para montar el panel de control:

1. Abra el panel como se explica en el apartado 2.2.
2. Desconecte el cable plano que conecta la tapa con el teclado.
3. Separe la parte frontal de la posterior soltando las bandas de sujeción.
4. Quitar la batería de recambio. Si se desea instalar el panel de control con tamper posterior será necesario quitar también la placa principal.

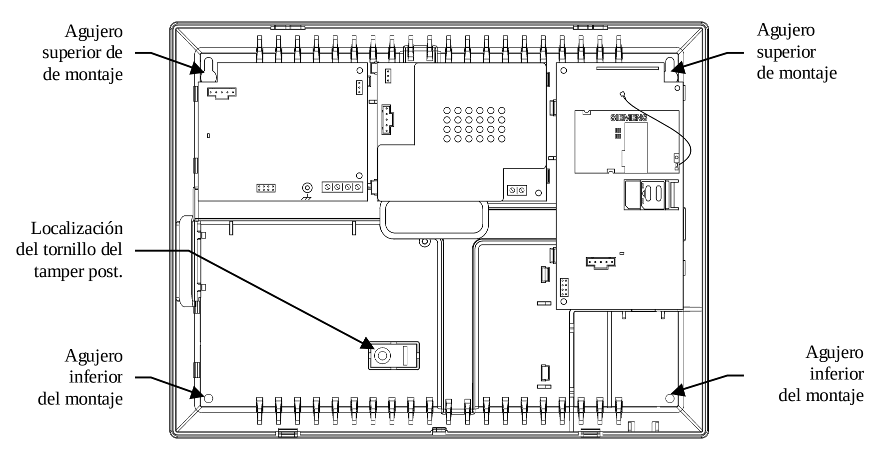


Figura 2.5. Tapa posterior (con la placa principal y las baterías quitadas)

5. Coloque el panel de control sobre la pared y marque los agujeros de montaje superiores e inferiores. Si usa el tamper posterior, marque también el agujero para su tornillo.
6. Instale los tornillos de fijación en la posición adecuada.
7. Pase los cables que necesita por el orificio de la tapa posterior (Ej.: Los de alimentación y línea telefónica) y haga las conexiones precisas.
8. Coloque el panel de control en la pared utilizando los cuatro tornillos.
9. Monte la placa principal y reconecte los módulos periféricos.
10. Conecte el cable plano y las bandas de sujeción a la tapa principal.
11. Abra la corriente.



Abra la corriente siempre antes de conectar las baterías.

12. Conecte las baterías al conector de la placa principal.
13. Sitúe las pestañas de la tapa frontal en línea con las del panel y cierre con un clic.

2.4. Tamper Posterior

El tamper posterior es una pieza adicional que le permite tener una seguridad extra, en caso de que el panel de control sea arrancado de la pared.

El tamper posterior se halla detrás de la placa principal del panel de control y está sujeto por la tapa posterior, como se observa en el Figura 2.6.



Figura 2.6. Liberación del tamper posterior.

Para activar esta función, debe introducir un tornillo en el agujero del montaje del tamper posterior – *ver apartado 2.3. Montar el Panel de Control .* Si se arranca el panel, el tornillo perforará el plástico, rompiéndolo y reteniéndolo contra la pared. Como resultado, el tamper posterior se suelta y dispara una alarma.

Capítulo 3: Funcionamiento Básico del Sistema

3.1. Disposición del Panel de Control

El panel central posee una interfaz detallada que sirve tanto para poner en marcha el sistema como para programarlo. El siguiente gráfico le familiarizará con los distintos elementos presentes en el panel de control.

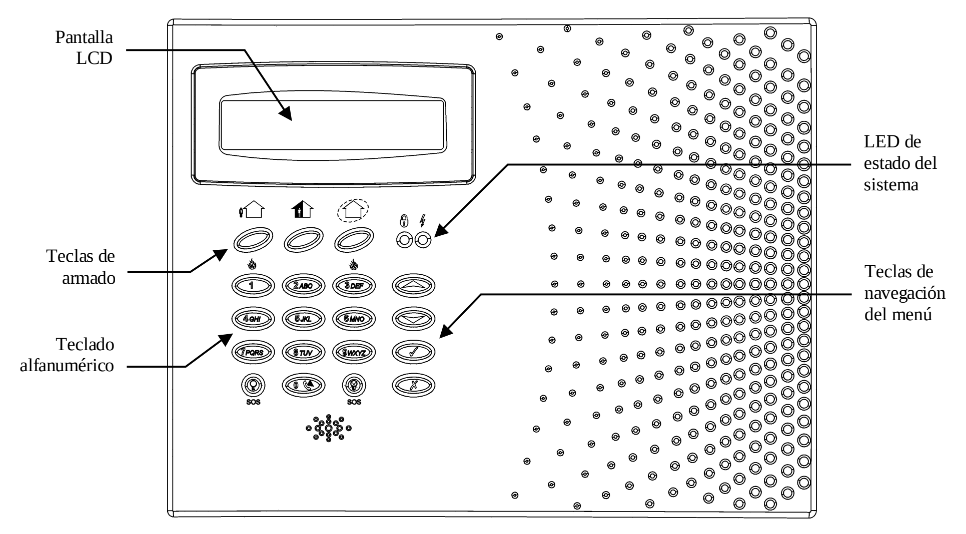


Figura 3.1. Panel de Control

3.2. LED de Estado del Sistema

Los dos LED, el de armado y el de alimentación, contienen la información esencial sobre el estado del sistema.

LED de armado	**Significa**
Apagado	El sistema está desactivado.
Encendido	El sistema está activado.
Intermitente	Ha saltado una alarma. La indicación de alarma se borrará cuando vuelva a iniciar una secuencia de armado o después de que dicho incidente se registre en la memoria de incidencias.

Tabla 3.1. Indicación del LED de Armado

 *El aviso de alarma no aparece después de una alarma de pánico silenciosa.*

LED de corriente	**Significa**
Apagar	Ambas alimentaciones (CA y baterías) están desconectadas.
Encender	La alimentación del sistema funciona bien.
Intermitente (lento)	Batería de recambio baja.
Intermitente (rápido)	Falta de AC.

Tabla 3.2. LED de Indicación de Corriente.

3.3. Teclado Alfanumérico

El teclado alfanumérico del panel de control le permite realizar varias tareas de puesta en marcha y programación. Además de las funciones ordinarias de un teclado alfanumérico, el teclado ofrece una serie de funciones especiales. Estas funciones se enumeran en la siguiente tabla.

Tecla	Función especial
1	Se usa para introducir símbolos en la edición de descriptores.
0	Se usa para introducir símbolos en la edición de descriptores.
🖶	Se usa para cancelar la selección actual. Se usa para volver a la opción anterior del menú.
🗑	Se usa para entrar en el menú. Se usa para seleccionar el presente ítem del menú. Se usa para confirmar el final de un valor marcado. Cambia estados de exclusión/inclusión de zonas.
💡	Se usa para activar las unidades de automatización del hogar. En la edición de descriptores, se usa para añadir un espacio antes del carácter actual. En la edición de números de teléfono, se usa para añadir “T”, “,”, “P”, “+”. Cambia la descripción de ítems y nombres por defecto. En la memoria de incidencias, sirve para modificar fecha y hora. Cambia de am a pm cuando se ajusta la hora en formato am y pm.
⊗💡	Se usa para apagar las unidades de automatización del hogar. En la edición de números de teléfono, se usa para borra el carácter actual.
▲	Se usa para retroceder en el nivel del menú.
▼	Se usa para avanzar en el nivel del menú. En reposo, se usa para moverse a través de la lista de problemas del sistema.

Tabla 3.3. Funciones del Teclado

3.4. Pantalla LCD

La pantalla LCD ofrece una detallada interfaz para operar y programar.

3.4.1. Modo Reposo

El modo reposo puede definirse como el estado del sistema en que éste se encuentra desactivado y no en modo menú. En modo reposo se visualiza el estado de armado y el estado del sistema. Si el estado del sistema es correcto, se ve la hora actual.

DESARMADO
11:22:02

Figura 3.2. Pantalla en Reposo

Esto	Significa
DESACTIVADO	El sistema está desactivado.
ACTIVADO TOTAL	El sistema ha sido activado siguiendo el procedimiento de armado detallado.
ACTIVADO PARCIAL	
ACTIVADO PERÍMETRICO	
ACTIVADO TOTAL EN PROCESO	El sistema se está activando (se muestra durante el tiempo de salida).
ACTIVADO PARCIAL EN PROCESO	
ACTIVADO PERÍMETRICO EN PROCESO	

Tabla 3.4. Estado de Armado

Esto	Significa
ZONAS EN ALARMA	Zonas que han sido violadas.
ALARMA TAMPER	El sistema ha sido forzado.
056 SALIDA AHORA	Tiempo de salida iniciado y contando (quedan 56 segundos).
011 DESACTIVAR AHORA	Tiempo de entrada iniciado y contando (quedan 11 segundos).
SISTEMA NO LISTO	El sistema no está listo para conectarse, verifique que todas las puertas y ventanas están cerradas.
TECLADO BLOQUEADO	Cinco intentos fallidos de introducir el código; el teclado se bloquea durante 30 minutos.
FALLO DEL SISTEMA	Se ha detectado un problema, pulse ▼ para más detalles.

Tabla 3.5. Estado del Sistema

3.4.2. Tonos de Aviso de Incidencias

En caso de que haya algún problema en el sistema, el *WL868TG* emite una serie de tonos para avisar al usuario. Para silenciar estos tonos, pulse ▼ y avance a través de la lista de problemas del sistema que aparece en la pantalla LCD. Cuando se soluciona la incidencia desaparece de la lista de problemas.



Para que esta opción funcione, los tonos de incidencias o problemas deben activarse en la programación - ver 8.4.1. Tonos de Problemas.

El sistema de tonos de problemas no suena de 22:00 a 07:00 horas, con tal de no molestar a los miembros del hogar que puedan estar durmiendo. En cualquier caso, se puede programar el sistema para que avise de problemas con el teléfono a cualquier hora –*ver Tonos telefónicos de problemas.*

3.5. Armar y Desarmar

El siguiente apartado explica cómo activar/desactivar el panel usando el teclado de la pantalla LCD.

El *WL868TG* ofrece tres opciones diferentes de armado que usted puede adaptar a sus necesidades. El Figura 3.3 ilustra las tres opciones disponibles. En cada gráfico, el área protegida se encuentra sombreada.

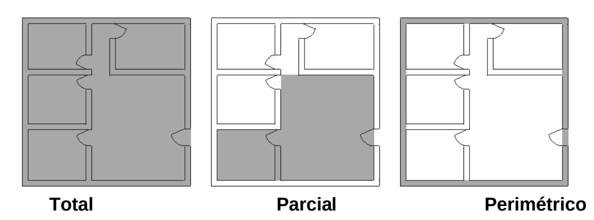


Figura 3.3. Modos de Armado o Encendido

Las opciones de armado son muy flexibles. Usted puede programar cada sensor en cualquiera de las tres opciones de armado – *ver apartado 7.6.2. Establecer el Tipo de Armado.* Además, cada opción de armado posee tiempos distintos de entrada y salida. Las opciones de armado sólo pueden configurarse cuando el sistema se encuentra en modo reposo.

3.5.1. Teclas de Armado

Las teclas de armado permiten activar el sistema utilizando cualquiera de las tres opciones de armado: Total, Parcial y Perimétrico.

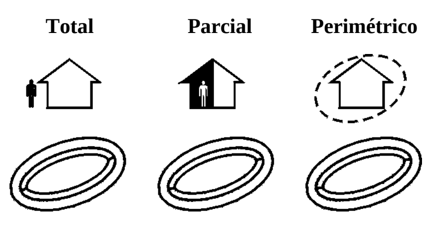


Figura 3.4. Teclas de Armado

3.5.2: Armado Total

Se utiliza cuando los ocupantes no se encuentran en las dependencias.

Para activar el sistema en modo total:

1. Compruebe si el sistema está listo para activarlo.
2. Pulse la tecla de armado Total en el teclado.
3. Si la tecla no responde, introduzca su código de usuario.

3.5.3. Armado Parcial

Se utiliza cuando los ocupantes permanecen dentro de una parte de la zona protegida y se quiere asegurar el resto de zonas.

Para activar el sistema en modo parcial:

1. Compruebe si el sistema está listo para activarlo.
2. Pulse la tecla de armado Parcial en el teclado.
3. Si la tecla no responde, introduzca su código de usuario.

3.5.4. Armado Perimétrico

Se utiliza cuando los ocupantes desean permanecer dentro del área protegida y asegurar el perímetro de la casa.

Para activar el sistema en modo perimétrico:

1. Compruebe si el sistema está listo para activarlo.
2. Pulse la tecla de armado Perimétrico en el teclado.
3. Si la tecla no responde, introduzca su código de usuario.

3.5.5. Combinaciones de Armado

El sistema permite activar una combinación de dos modos diferentes de armado. Si usted activa perimétricamente el sistema, también puede activar el modo Total o Parcial. De esta manera, usted puede activar el sistema en modo Perímetro después de activarlo en modo Total o Parcial, sin importar qué modo ha elegido primero.

El segundo modo de armado podrá ser activado mientras dure el tiempo de salida del primero. Si el primer tiempo de salida se acaba, no podrá activarse el segundo modo.

Para activar el sistema utilizando dos modos de armado:

1. Compruebe si el sistema está listo para activarlo.
2. Active el primer modo de armado.
3. Si la tecla no responde, introduzca su código de usuario.
4. Durante el tiempo de entrada del primer modo de armado, active el segundo.
5. Si la tecla no responde, introduzca su código de usuario.



No se pueden activar los modos de armado Total y Parcial simultáneamente. Antes de cambiar de un modo a otro, debe desactivar el que ya tiene seleccionado.

Los tiempos de salida de los dos modos de funcionamiento son completamente independientes. En el momento en que un modo se activa, su tiempo de salida empieza a correr. El tiempo de entrada depende de qué sensor se active primero. Por ejemplo: si el sensor está programado en modo Perimétrico, el tiempo de entrada que le corresponderá será el de modos perimétricos – *ver 7.6.2. Establecer el Tipo de Armado*. Si el sensor está activado para los dos modos, el tiempo de entrada del modo Perimétrico empieza a correr.

Si, debido a que existen zonas abiertas, el sistema no estuviera listo para activar el segundo modo de armado, entonces ambos modos se cancelarían. En ese caso, compruebe que las entradas respectivas estén aseguradas y repita la secuencia de activación. Desarmar el sistema cancela ambos modos de armado.

3.5.6. Armado Forzado

El armado forzado permite armar el sistema cuando aún no está listo. Por ejemplo: si una puerta protegida por un contacto magnético está abierta, usted podrá armar el sistema a condición de que se cierre antes de agotar el tiempo de salida. Si la puerta permanece abierta al agotarse ese tiempo, entonces saltará la alarma.

Son necesarias dos condiciones para realizar un armado forzado:

- Activar el armado forzado – *ver apartado 9.3. Armado forzado.*
- Que el sensor que hace que el sistema no esté listo, tenga activada la función de armado forzado – *ver apartado 7.6.5. Armado forzado.*

3.5.7. Desarmado

Cuando se activa un sensor, el tiempo de entrada empieza a correr. Cada modo de armado posee su propio tiempo de entrada.

Para desarmar el sistema:

- Introduzca un código de usuario válido.

3.6. Armado/Desarmado a Distancia Mediante Mensajes SMS

Puede armar y desarmar el sistema a distancia, enviando una orden SMS desde un teléfono móvil al módulo de comunicaciones móviles del equipo. Cada orden SMS contiene los siguientes elementos:

✚ Descriptor de la orden SMS (hasta 43 caracteres de texto)
✚ # (Delimitador – separa la descripción de la orden o instrucción actual)
✚ Código de usuario (4 dígitos)
× Orden (120 = Desarmar, 121 = Armado Total, 122 = Armado Parcial, 123 = Armado Perimétrico, 124 = Armado Total + Perimétrico, 125 = Armado Parcial + Perimétrico)

El siguiente ejemplo muestra el formato de una orden SMS para desarmar el sistema:

✚								✚	✚				×		
A	R	M	T	O	T	A	L	#	1	2	3	4	1	2	1



Por más que la descripción de la orden SMS sea opcional, usted deberá comenzar el mensaje SMS con el símbolo # para que el sistema la acepte.

3.7. Activación de la Alarma del Panel de Control

En caso de emergencia, el usuario puede generar tres clases de alarma.

Para generar una alarma SOS:

- Aprete ambas teclas de automatización del hogar simultáneamente.

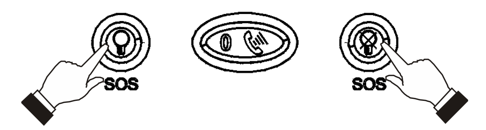


Figura 3.5. Activación de Alarma SOS

Para generar una alarma de incendio:

- Aprete las teclas 1 y 3 simultáneamente.

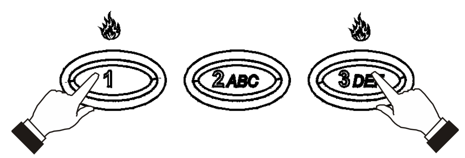


Figura 3.6. Activación de Alarma de Incendio

Para generar una alarma de urgencia médica:

- Aprete las teclas 4 y 6 simultáneamente.

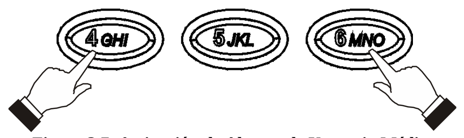


Figura 3.7. Activación de Alarma de Urgencia Médica

Capítulo 4: Operaciones Avanzadas del Sistema

Además de las funciones básicas de funcionamiento descritas en el capítulo anterior, puede acceder a funciones adicionales a través del menú. Este capítulo describe cuáles son esas funciones y el proceso de navegación a través del menú.

4.1. Navegación del Menú

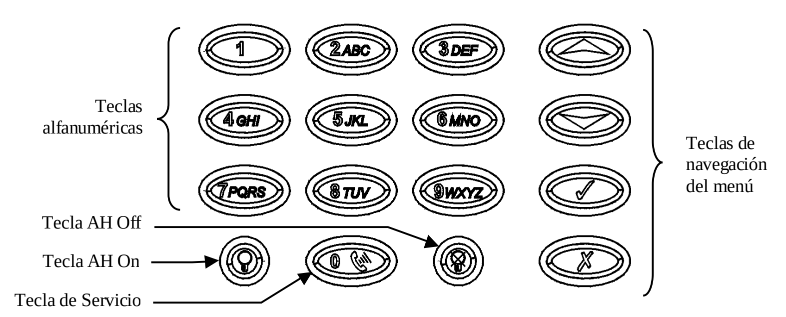


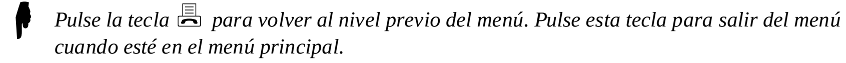
Figura 4.1. Gráfico del Teclado Incorporado

El teclado con pantalla LCD posee una sencilla interfaz, especialmente diseñada para facilitar la operatividad a través del menú y ayudar al usuario inexperto. Puede navegar a través del menú utilizando los cursores de navegación (▲/▼) y seleccionar simplemente si/no utilizando las teclas y .

Por ejemplo: realizar la siguiente consulta para navegar dentro de Servicio, Test de altavoz.

1. Pulse para pasar al modo Menú.
2. Introduzca un código de usuario válido; aparece el primer ítem del menú ***1. Stop Comunica.***
3. Pulse ▼ hasta que aparezca ***7. Confg. Servic.***.
4. Pulse para entrar en el menú de Servicio.
5. Pulse ▼ hasta que aparezca ***4. Test Altavoz***.
6. Pulse para escoger la función mostrada.

Como alternativa para desplazarse a través de las opciones del menú, podrá crear un acceso directo después de haber entrado en el modo menú. Los números de acceso directo aparecen entre comillas en los distintos apartados de este manual.



Pulse la tecla para volver al nivel previo del menú. Pulse esta tecla para salir del menú cuando esté en el menú principal.

4.1.1. Tiempo de Salida del Menú

El modo menú finaliza automáticamente tras un cierto lapso de tiempo desde que la última tecla ha sido pulsada. La duración de este lapso depende del código con el que se haya entrado en el menú. Normalmente, el tiempo de salida es de dos minutos, pero si se ha entrado en el modo menú con el código del instalador, éste se alargará hasta quince minutos.

4.2. Fin de Comunicaciones

Para detener las comunicaciones:

- Desde el menú principal, seleccione Fin de comunicaciones [1]. Todas las comunicaciones almacenadas se borrarán y los mensajes pendientes se cancelarán inmediatamente.

4.3. Excluir e Incluir Zonas

Cuando un sensor es excluido, éste será ignorado por el sistema y no generará una alarma al ser activado.

Para excluir/incluir une zona:

1. Desde el menú Anular Zonas, seleccione Des/Habilitar [21].
2. Usando las teclas del cursor, seleccione el sensor que desea excluir o incluir.
3. Pulse ✓ para cambiar el estado de exclusión.
4. Pulse ✗ ; Aparece el mensaje ***¿Guardar Cambios?***
5. Pulse ✓ para confirmar el cambio de estado de exclusión.

Para incluir todos las zonas:

1. Desde el menú Anular Zonas, seleccione Desanular Todo [22].
2. Pulse ✓; todos los sensores serán incluidos.

Todas las zonas excluidas se incluyen automáticamente cuando el sistema es desactivado. Una zona de incendio no puede ser excluida.

4.4. Códigos de Usuario

El panel de control contiene hasta 32 códigos de usuario individuales. Cada uno de estos códigos es de cuatro dígitos. La mayoría de operaciones del sistema requieren un código de usuario válido. La permisividad para realizar una operación depende del nivel de autorización de dicho código. Estos niveles de autorización están predefinidos para cada código, como se detalla a continuación.

Código 1: Código Maestro

El código maestro es el de máximo nivel de autorización. Con él se pueden editar el resto de códigos de usuario, excepto el código de instalador, el código de vigilancia y el de audio bidireccional hacia la estación central. Además, el código maestro permite acceder a la memoria de incidencias, al menú de servicio y a la agenda de programación para la automatización del hogar. El código maestro es un código controlado. El encendido y apagado con este código hace que el panel notifique a la estación un mensaje de incidencia armado/desarmado*.



Por defecto, el código maestro es 2794. Por favor, cámbielo inmediatamente tras instalar el sistema.

Códigos 2-19: Códigos Controlados

Cuando utilice un código de control para armar/desarmar el sistema, el panel notificará a la estación central una incidencia de armado/desarmado.

* Únicamente si la notificación de armado/desarmado está activada al programar el sistema.

Códigos 20-25: Códigos no Controlados

Los códigos no controlados no generan ningún mensaje de notificación para la estación central al armar/desarmar el sistema. El panel enviará un mensaje de desarmado únicamente si este código se utiliza para desarmar el sistema después de haber saltado la alarma.

Códigos 26-27: Códigos Limitados

Un código limitado permite al usuario utilizarlo sólo durante un día. Este código caduca automáticamente 24 horas después de haberlo programado. También están controlados, en el sentido de que cuando se utilizan para encender o apagar se notifica a la estación central.

Código 28: Código de Coacción

El código de coacción se utiliza en situaciones en que el usuario está siendo obligado a usar el sistema. Este código de usuario garantiza el acceso a la operación seleccionada, a la vez que envía un código de coacción a la estación central.

Código 29: Código de Usuario para Audio Bidireccional

El código de usuario para audio bidireccional está diseñado para permitir al usuario establecer una comunicación bidireccional con el panel de control en cualquier momento. Este código no permite el acceso a ninguna otra función del sistema como: encendido, apagado, etc.

Código 30: Código de Estación Central para Audio Bidireccional

El código de estación central para audio bidireccional permite al operador de la estación central establecer una comunicación de audio bidireccional con el panel, tras recibir un mensaje de alarma. Sólo es válido durante los 10 minutos posteriores a la generación de una alarma. Este código sólo puede ser utilizado para este propósito específico y no permite acceder a ninguna otra función adicional, como el desarmado.

Código 31: Código de Guardia (para uso futuro)

El código de guardia es una opción que aún no está disponible en esta versión de software.

Código 32: Código del Instalador

El código del instalador permite acceder al menú de programación y al de servicio. Además, este código permite revisar y borrar la memoria de incidencias.



Por defecto, el código del instalador es 3264. Por favor, cámbielo inmediatamente después de instalar el sistema.

4.4.1. Editar Códigos de Usuario

Para editar un código de usuario:

1. Desde el menú Principal, seleccione Código Usuario [4].
2. Seleccione el código que desea editar.
3. Desde el submenú de Código, seleccione Editar Códigos [#1]. El código de cuatro dígitos aparece con el cursor destellando en el primer dígito.
4. Edite o modifique el código.
5. Pulse ✓; el nuevo código queda almacenado en la memoria.

Si introduce un código idéntico al de un usuario ya existente, el panel generará un tono de error y el nuevo código no será aceptado.

Los códigos 1-30 sólo pueden ser editados usando el código maestro. El código del instalador y el código bidireccional de la estación central solamente pueden ser editados con el código del instalador.

4.4.2. Borrar Códigos de Usuario

Para borrar un código de usuario:

1. Desde el menú principal, seleccione Código Usuario [4].
2. Seleccione el código que desea borrar.
3. Desde el submenú de Código, seleccione Editar códigos [#1]. El código de cuatro dígitos aparece con el cursor destellando en el primer dígito.
4. Marque 0000.
5. Pulse ✓; el código queda borrado.



El código maestro y el del instalador no pueden borrarse.

4.4.3. Descriptores de Códigos de Usuario

A cada código de usuario se le puede asignar una descripción de hasta 16 caracteres. Estos descriptores ayudan a identificar usuarios en la memoria de incidencias y los mensajes SMS Sígueme.

Para editar una descripción de código:

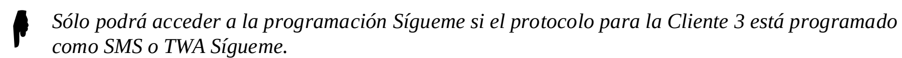
1. Desde el menú Principal, seleccione Código Usuario [4].
2. Seleccione un código.
3. Desde el submenú de Código, seleccione Nombre Usuario [#2].
4. Edite o modifique la descripción utilizando el teclado alfanumérico.
5. Pulse ✓ cuando haya finalizado la edición.

4.5. Sígueme

La función Sígueme permite enviar avisos al usuario notificándole que ha ocurrido algo en el sistema. Los incidentes que se envían al número de teléfono Sígueme son aquellos que el usuario tiene autorización para ver en la memoria de incidencias. Los incidentes que sólo puede ver el instalador no se envían – *ver Anexo C. Tabla de Incidencias*. Si usa la función Sígueme TWA, el canal de audio sólo se abre después de un incidente de alarma.

Para editar el número Sígueme:

1. Desde el menú Principal, seleccione Sígueme [5].
2. Introduzca el número telefónico para la comunicación Sígueme. Este número deberá ser el de un teléfono móvil preparado para recibir mensajes SMS.



Sólo podrá acceder a la programación Sígueme si el protocolo para la Cliente 3 está programado como SMS o TWA Sígueme.

4.6. Memoria de Incidencias

La memoria de incidencias registra los últimos 256 incidentes que han ocurrido en el sistema. La memoria utiliza un registro FIFO (Primero dentro, primero fuera) y borra automáticamente los incidentes antiguos cuando la memoria está llena.

Para ver la memoria de incidencias:

1. Desde el menú Log Eventos, seleccione Ver Eventos [61]. Aparece un resumen del incidente más reciente. Pulse la tecla para ver la fecha y hora, o el tipo de dispositivo/número de usuario en la segunda línea de la pantalla.
2. Use los cursores para moverse a través de las incidencias registradas.

3. Cuando haya acabado la visualización, pulse ✗ para salir de la memoria.

La memoria muestra la siguiente información de cada incidente:

- Descriptor del incidente – una breve explicación de lo que ha ocurrido.
- La zona donde ha ocurrido el incidente.
- Hora/fecha – la hora exacta en que ha ocurrido.
- Detalles del aviso – un sencillo carácter que indica si el incidente ha sido notificado a la estación central. Las opciones disponibles son **R** : Aviso reportado, **F**: Aviso fallido, **N**: No aviso.



✚ Descriptor incidente.

✚ Hora/Fecha

✚ Detalles del aviso

Figura 4.2. Memoria de Incidencias

El Figura 4.2 muestra la memoria de un incidente por alarma de incendio el 14 de noviembre del 2006. El aviso fue notificado con éxito a la estación central.

4.6.1. Niveles de Autorización para la Memoria de Incidencias

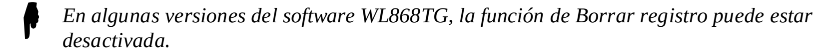
Cada incidencia que ocurre se graba en la memoria. Sin embargo, ciertos incidentes sólo son registrados por el instalador. Estos incidentes incluyen diversos tipos de mensajes de servicio que apenas tienen interés para el usuario. Para revisar la memoria de incidencias deberá marcar el código maestro o el código del instalador. Los incidentes mostrados dependerán del código con el que entra en la memoria – *ver Anexo C: Tabla de Incidencias*.

4.6.2. Borrar la Memoria de Incidencias

La función Borrar registro elimina todas las incidencias almacenadas en el mismo. Tras realizar esta función, un aviso de borrado de memoria se graba en dicha memoria. Esta opción sólo se activa con el código del instalador.

Para borrar la memoria de incidencias:

1. Desde el menú Log Eventos, seleccione Borrar Eventos [62]. Aparece el mensaje de confirmación ***¿OK?***
2. Pulse ✓; el registro queda borrado.


En algunas versiones del software WL868TG, la función de Borrar registro puede estar desactivada.

4.7. Menú de Servicios

Se accede al menú de configuración de servicio marcando los códigos maestro o del instalador. Este menú incluye varias funciones que le permitirán chequear el sistema.

4.7.1. Modificar Hora y Fecha

La hora y fecha se usan para precisar incidencias en la memoria. Además, la hora también funciona en la pantalla LCD.

Para modificar la hora:

1. Desde el menú de Confg. Servic., seleccionar Modif Hora/Fecha, Modificar Hora [7011].
2. Introduzca la hora actual.
3. Pulse ✓; la hora es modificada.

Para modificar la fecha:

1. Desde el menú de Confg. Servic, seleccionar Modif Hora/Fecha, Modif. Fecha [7011].
2. Introduzca la fecha actual.
3. Pulse ✓; la fecha es modificada.

El formato de hora y fecha viene definido en Opciones del sistema – ver 9.14: Formato hora/fecha. Si modifica la hora en el formato 12h, use la tecla para elegir entre am o pm.

4.7.2. Test de Sirena Externa

Para realizar el test de sirena externa:

- Desde el menú de Confg. Servic, seleccione Test Sirena Ext. [702]; la sirena externa suena brevemente.

4.7.3. Test de Sirena Interna

Para realizar el test de sirena interna:

- Desde el menú de Confg. Servic, seleccione Test Sirena Int. [703]; la sirena interna suena brevemente.

4.7.4. Test de Altavoz

Para realizar un test de altavoz:

- Desde el menú de Confg. Servic, seleccione Test Altavoz [704]; se oirá una breve secuencia de Avisos desde el altavoz.

4.7.5. Test de Movimiento

Para iniciar un test de desplazamiento:

1. Desde el menú de Confg. Servic, seleccione Walktest [705]; aparece una lista con los sensores registrados.
2. Active cada sensor. Cuando el sistema reciba una transmisión satisfactoria desde el sensor, éste quedará borrado de la lista.
3. Cuando todos los sensores hayan sido borrados de la lista, aparecerá la leyenda ***Fin del Walktest***.
4. Pulse 🖶 para salir del modo Walktest.

4.7.6. Transmisores

El menú de transmisores tiene dos utilidades muy valiosas durante la instalación.

La primera utilidad, Listear TX, comprende todos los transmisores registrados y su último estado de avisos.

Para ver la lista de transmisores:

1. Desde el menú de Confg. Servic, seleccione Transmisores, Listear TX [7061]. Aparece el primer transmisor de la lista.
2. Usando los cursores, avance a través de la lista de transmisores.
3. Cuando haya finalizado la visualización, pulse para salir de la lista.

La lista de transmisores mostrará la siguiente información de cada transmisor:

- La descriptor del transmisor.
- El nivel de alcance de la última transmisión.
- Una abreviatura indicando el último estado recibido desde el transmisor – *ver Tabla 4.1*.

✚PUERTA DELANTERA ✚S=6 OK ✚

✚ Descriptor

✚ Nivel de Señal

✚ Estado

Figura 4.3. Mostrar Lista TX

Esto	Significa
OK	El transmisor funciona correctamente
TA	Tamper alterado
BB	Batería baja
NS	El transmisor no está sincronizado
NA	El transmisor permanece inactivo – *ver apartado 7.4. Tiempo de Supervisión*

Tabla 4.1. Abreviaturas del estado del transmisor



En la mayoría de casos, la condición de "fuera de sincronización" indica que ha habido un intento de copia no autorizada de la transmisión – Ej.: la transmisión anterior ha sido grabada y reenviada por alguien tratando de violar el sistema.

La segunda utilidad, Testear TX, permite identificar transmisores y su nivel de señal.

En el modo Testear TX, cada vez que se recibe una transmisión, aparece el transmisor activado en la pantalla.

Si accede a esta función utilizando el código maestro, sonará un Aviso cada vez que reciba una transmisión. Si accede a esta función usando el código del instalador, se emitirá una secuencia de tonos indicando el nivel de transmisión de la – *ver Tabla 4.2.* Esta función le ayudará a determinar la mejor ubicación para el transmisor.

Intesidad	Tonos
0-2	1 Tono
3-5	2 Tonos
6-8	3 Tonos
8-9	4 Tonos

Tabla 4.2. Tonos de Intensidad de la Señal

Para iniciar el modo Testear TX:

1. Desde el menú de Confg. Servic, seleccione Transmisores, Testear TX [7062].
2. Active el transmisor. Aparecen los detalles del mismo en la pantalla.
3. Cuando haya acabado, pulse ✗ para salir del modo Testear TX.

4.7.7. Volumen de Audio

Para ajustar la sensibilidad del micrófono y el volumen del altavoz:

1. Establezca una comunicación de audio bidireccional.
2. Desde el menú de Confg. Servic, seleccione Volumen Audio [707].
3. Ajústelo de acuerdo con la siguiente tabla.

Pulse	Para
1	Aumentar la sensibilidad del micrófono
4	Reducir la sensibilidad del micrófono
3	Aumentar el volumen del altavoz
6	Reducir el volumen del altavoz

Tabla 4.3. Ajustes del Nivel de Voz

4. Pulse ✓; los nuevos ajustes se guardan en la memoria.

4.7.8. Cobertura GSM

Puede medir la potencia de señal GSM utilizando el medidor IPSR del sistema de indicación de potencia de señal recibida. Esta función permite calcular cuál es la ubicación óptima para instalar el panel de control con el módulo de comunicación móvil.

Para ver la potencia de señal recibida:

- Desde el menú de Confg. Servic, seleccione Cobertura GSM [708]. Aparece la cobertura de la red móvil.
-

Esta lectura	Significa
8 a 9	La ubicación es buena
5 a 7	La ubicación es aceptable
Menos de 5	Inaceptable – por favor, elija otro lugar

Tabla 4.4. Potencia de Señal GSM

4.7.9: Versión

Para visualizar las versiones de software y hardware del sistema:

- Desde el menú de Confg. Servic., seleccione Versión [709]; aparecen las versiones del hardware (HW) y el software (SW).

4.7.10. Programación Remota o a Distancia

El sistema ofrece varias opciones de programación remota que se explican en el apartado 10.3.4. Opciones de Acceso PR. Si selecciona acceso con PR “usuario nuevo”, la comunicación sólo podrá establecerse si el usuario activa manualmente el permiso para programar a distancia.

Para permitir la programación a distancia.

- Desde el menú de Confg. Servic., seleccione Habilitar RP [710]. Se abre una ventana de 30 minutos durante los cuales se puede establecer comunicación a distancia.

4.7.11. Aviso Global

La alarma hace que la sirena interior suene cuando algunas zonas específicas se activan. Al usar la opción de Aviso Global, puede activar o desactivar esta opción en todas las zonas que abarca la alarma – *ver 7.6.4. Aviso*.

Para activar y desactivar la alarma general:

1. Desde el menú de Confg. Servic., seleccione Aviso Global [711].
2. Seleccione activar o desactivar.
3. Pulse cuando aparezca la opción que desee.

A pesar de que al menú de Confg. Servic. sólo se accede con el código maestro o el del instalador, la alarma general puede activarse con un acceso directo sin necesidad de marcar ningún código de usuario válido. Para acceder a Aviso Global desde el modo reposo, pulse ▲ luego ▼.

Capítulo 5: Canal de Audio Bidireccional

El panel *WL868TG* ofrece una amplia gama de aplicaciones de audio bidireccional que pueden utilizarse para la verificación de alarmas, la asistencia médica, etc. En este capítulo se explican esas funciones, su operación y las opciones de su programación.

Las comunicaciones de audio bidireccional pueden separarse en dos grandes grupos: entrantes y salientes. Estos grupos tienen funciones diferenciadas.

5.1. Llamadas Entrantes

El panel de control puede recibir llamadas del usuario o de la estación central. El usuario puede utilizar esta función como una vía alternativa para contactar con su familia o para verificar el estado de su casa cuando está fuera. Además, el servicio de supervisión podrá localizar al usuario en caso de emergencia, o bien, utilizar esta función para verificar una alarma.

Para que cualquiera de estas funciones puedan aplicarse, se debe activar el audio bidireccional en la sección Opciones de comunicación en el Menú de programación.

5.1.1. Verificación del Código de Usuario

Para prevenir intentos no autorizados de conexión al panel de control, existen dos códigos de usuario con la función audio bidireccional. El código de usuario bidireccional permite establecer una conexión bidireccional en cualquier momento. El código bidireccional para la estación sólo es válido durante un período de 10 minutos después de una alarma.

5.1.2. Llamadas Entrantes vía PSTN

En caso de una comunicación PSTN, el panel de control puede compartirse con un teléfono de línea convencional, un contestador telefónico o un fax. Es importante entonces que el panel pueda distinguir entre llamadas normales y llamadas dirigidas al panel; así sabrá cuándo se trata de una llamada importante que conviene contestar. Para ello, el *WL868TG* emplea el método de la doble llamada.

Para conectarse al panel usando el método de doble llamada:

1. Marque el número telefónico de la línea conectada al panel de control.
2. Déjelo sonar dos o tres veces y cuelgue.
3. Espere al menos cinco segundos y marque el número de nuevo. En el segundo tono, el panel tomará la línea y generará dos tonos en DTMF.

5.1.3. Llamadas Entrantes vía Móvil

El módulo de comunicación móvil posee su propio número telefónico. Por lo tanto, el método de doble llamada no es necesario. En este caso, el usuario o el operador de la estación central podrán llamar al panel directamente.

5.1.4. Procedimiento de Llamada Audio Bidireccional

El siguiente procedimiento explica cómo realizar una llamada de audio bidireccional. Las condiciones y procedimientos difieren al usar líneas PSTN o móviles. Para más detalle, leer las secciones 5.1.1, 5.1.2. y 5.1.3.

Para realizar una llamada de Audio bidireccional:

1. Llame al panel usando el método de doble llamada (PSTN) o directo (móvil); cuando el panel de control descuelgue, escuchará dos tonos de DTMF.

2. Introduzca el código de usuario o el código de la estación central en

No introduzca su código de usuario hasta que no escuche los dos tonos DTMF. Cualquier dígito marcado antes de los tonos será desestimado por el sistema.

los 15 segundos siguientes.

3. Si el modo TWA está configurado como “símplex” (*ver 10.7.4. Modalidades de audio bidireccional)*, el canal de audio se abre en modo Escucha (micrófono activo/altavoz en silencio). Para encender el modo Habla, pulse 1 en su teléfono. Para volver al modo Escucha, pulse 0.
4. La duración de la llamada la fija el tiempo de espera del TWA. Diez segundos antes de que este tiempo se acabe, escuchará dos tonos DTMF. Para alargar la llamada, pulse 7 en su teléfono. Esta orden restablece el tiempo de TWA.
5. Para desconectar la llamada antes del tiempo TWA, apriete “∗” y luego “#” en su teléfono.

5.1.5. Ensordecimiento de Sirena

La sirena permanece silenciada durante la comunicación de audio bidireccional. Al finalizar la llamada, la sirena se reactiva (si el tiempo de sirena aún no ha acabado). Podrá cancelar la reactivación de la sirena pulsando 9 en el teléfono durante la llamada.

5.2. Llamadas Salientes

El panel *WL868TG* puede realizar llamadas de audio bidireccional al usuario o a la estación central en caso de alarma. Esta función ha sido diseñada para aplicaciones como la verificación de alarmas, de pánico y emergencia médica.

5.2.1. Llamada de Servicio

La llamada de servicio permite al usuario establecer una comunicación de audio bidireccional con el operador de la estación central. Para más información sobre cómo programar esta función, *ver apartado 10.4. Llamada de servicio.*

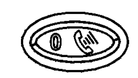


Figura 5.1.
Tecla de Llamada de Servicio

Para iniciar una llamada de servicio:

- Mantenga presionada la tecla de Servicio durante unos segundos.

Si el modo TWA está configurado como “símplex” (*ver 10.7.4. Modalidades de audio bidireccional*), el canal de audio se abre en modo Escucha (micrófono activo/altavoz en silencio). Para encender el modo Habla, pulse 1 en su teléfono. Para volver al modo Escucha, pulse 0.

5.2.2. Aviso de Alarma TWA

En caso de alarma de robo, de urgencia médica o de incendio, el panel es capaz de avisar del incidente y permanecer en línea tras recibir el acuse de recibo. Esto permite al operador verificar la alarma o prestar asistencia en caso de emergencia.

Para que esto suceda, deberá activar el audio bidireccional para la Cliente y dentro del grupo de incidencias.

La secuencia para el audio bidireccional durante un aviso de alarma es el siguiente:

1. Se envía un aviso de alarma a la estación central y se recibe un acuse de recibo.

2. Si el audio bidireccional está activado para la Cliente y para el grupo de incidencias, el panel permanecerá en línea y abrirá el canal de audio.
3. Si el modo TWA está configurado como “símplex” (*ver 10.7.4. Modalidades de audio bidIreccional*), el canal de audio se abre en modo Escucha (micrófono activo/altavoz en silencio). Para encender el modo Habla, pulse 1 en su teléfono. Para volver al modo Escucha, pulse 0.
4. La duración de la llamada viene determinada por el tiempo de TWA. Diez segundos antes de que se acabe el tiempo se escucharán dos Avisos cortos. Para alargar la llamada, pulse 7 en su teléfono DTMF. Esta orden restablecerá el tiempo de TWA.
5. Para desconectar la llamada antes del tiempo TWA, apriete “∗” y luego “#” en su teléfono.

Si se envían incidencias múltiples, el panel las enviará antes de abrir el canal de audio.

Cuando utilice el protocolo SIA para notificar incidencias recuerde que sólo podrá hacerlo con el modo Escucha.

5.2.3. TWA Sígueme

La función TWA Sígueme ha sido diseñada para establecer una comunicación de audio bidireccional con el usuario en caso de alarma. Para activar esta función, el protocolo de la Cliente deberá estar definido como TWA Sígueme.

La secuencia para TWA (Two-Way Audio) Sígueme durante el aviso de alarma será:

1. Ocurre una alarma.
2. El panel de control marca el número de teléfono del usuario y se escuchan dos tonos de DMTF al atender la llamada.
3. Pulse cualquier tecla de su teléfono y el panel abrirá el canal de audio.

Si pulsa 9 al atender la llamada, el panel de control cancelará la sirena mientras esté abierto el canal de audio.

4. Si el modo TWA está configurado como “símplex” (*ver 10.7.4. Modalidades de audio bidireccional*), el canal de audio se abre en modo Escucha (micrófono activo/altavoz en silencio). Para encender el modo Habla, pulse 1 en su teléfono. Para volver al modo Escucha, pulse 0.
5. La duración de la llamada viene determinada por el tiempo de TWA. Diez segundos antes de que se acabe el tiempo, se escucharán dos Avisos cortos. Para alargar la llamada, pulse 7 en su teléfono. Esta orden restablecerá el tiempo de TWA.
6. Para desconectar la llamada antes del tiempo TWA, apriete “∗” y luego “#” en su teléfono.

Capítulo 6: Domótica o Automatización del Hogar

El propósito de este capítulo es explicar los diversos métodos que hay para controlar las unidades X10 de automatización del hogar (HA), distribuidas por toda la casa. Para más información del protocolo X10 y la selección de opciones disponibles en la programación, *ver Capítulo 11: Programación de domótica*.

6.1. Control desde el Teclado con Pantalla LCD

Usted puede controlar las unidades HA (automatización del hogar) tanto con el teclado de pantalla LCD como con el teclado inalámbrico, – *ver Figura 6.1*.

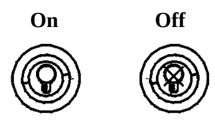


Figura 6.1: Teclas de Automatización del Hogar en el Teclado con Pantalla LCD

Para controlar las unidades HA con el teclado de pantalla LCD:

1. Pulse una de las dos teclas de domótica en el teclado (On o Off).
2. Introduzca el número de la unidad HA de dos dígitos (01-16). La orden se envía a la unidad HA.

6.2. Control desde el Mando

Puede controlar hasta dos unidades HA diferentes utilizando cualquiera de los llaveros con cuatro botones registrados en el sistema. Para mayor información sobre cómo asignar botones a las unidades HA, *ver sección 7.7.2. Función de los Botones*.

6.3. Control SMS

Se pueden enviar órdenes de On y Off a las unidades HA utilizando mensajes SMS desde un teléfono móvil hacia el módulo de comunicación móvil. Para que esta función se ejecute correctamente, el control SMS debe estar activado en la unidad HA específica que desee controlar – *ver apartado 11.2.5. Control SMS.*

6.3.1. Formato de las Órdenes SMS

Cada orden SMS contiene los siguientes elementos:

- ✚ Descriptor de la orden SMS (hasta 43 caracteres de texto)
- ✚ # (Delimitador – separa el descriptor de la orden actual)
- ✚ Código de usuario (4 dígitos)
- × Orden (0=Off, 1=On)
- × Número de dispositivo (Unidades HA: 01-16)

El siguiente ejemplo muestra el formato de una orden SMS para encender un horno controlado por la unidad HA 8.

✚									✚	✚				×	×	
H	o	r	n	o			O	n	#	1	2	3	4	1	0	8

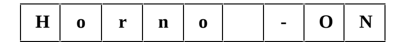


Por más que la descripción de la orden sea opcional, siempre debe comenzar la orden con el símbolo # para que el sistema la acepte.

6.3.2. Formato de Mensaje de Confirmación SMS

Después de ejecutar una orden SMS con el sistema, se devuelve un mensaje al ejecutante – *ver 11.4. SMS de confirmación*. Este mensaje incluye la descripción de la unidad HA y la orden enviada.

El siguiente ejemplo muestra cómo es el mensaje que el ejecutante recibe, siguiendo la sencilla orden seleccionada anteriormente.



H	o	r	n	o		-	O	N

6.4. Agenda

La agenda permite programar el panel para enviar órdenes On/Off a unidades HA con horarios específicos. Puede programar incluso los días de la semana en los que quiere que la agenda esté activada.

6.4.1. Momento de Encenderse

Para editar el Tiempo de encendido en una unidad HA:

1. Desde el menú principal, seleccione (Prog.) Domótica [#8].
2. Seleccione una Enchufe.
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione Hora On [#1].
4. Introduzca una hora (HH:MM).
5. Pulse ✓ cuando aparezca la configuración deseada.

6.4.2. Momento de Apagarse

Para editar el Tiempo de apagado en una unidad HA:

1. Desde el menú Principal, seleccione (Prog.) Domótica [#8].
2. Seleccione una Enchufe.
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione Hora Off [#2].
4. Introduzca una hora (HH:MM).
5. Pulse ✓ cuando aparezca la configuración deseada.

6.4.3. Agenda Semanal

Para programar los días de la semana en los que quiere que la agenda esté activa:

1. Desde el menú Principal, seleccione (Prog.) Domótica [#8].
2. Seleccione una Enchufe.
3. Desde el submenú Enchufe, seleccione Semanal [#3].
4. Use las teclas 1 a 7 para marcar los días On/Off.

Pulse	Para cambiar
1	Domingo
2	Lunes
3	Martes
4	Miércoles
5	Jueves
6	Viernes
7	Sábado

Tabla 6.1. Agenda Semanal

5. Pulse ✓ cuando aparezca la configuración deseada.

Capítulo 7: Dispositivos

Este capítulo explica cómo registrar dispositivos en el sistema y cuáles son las opciones de programación para cada uno de ellos. Para más información, consulte las instrucciones de instalación de cada dispositivo.

7.1. Registro de Dispositivos

Para que el sistema reconozca los distintos tipos de dispositivos, deben registrarse uno por uno. Por ejemplo: si se registra un transmisor inalámbrico, el sistema puede identificar la fuente de la transmisión recibida. Cada aparato tiene su código de identificación. Al registrar el dispositivo, el sistema se familiariza con su código.



No es necesario registrar sensores cableados conectados a la zona 33.

Registrar un dispositivo:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos [91].
2. Seleccione el tipo de transmisor que quiere registrar. Por ejemplo: si quiere registrar un sensor inalámbrico en una zona, seleccione Zonas.
3. Seleccione el dispositivo que quiere registrar (por ejemplo: Zona 4). El sistema inicia el modo Registro. Durante el modo Registro, el sistema espera dos transmisiones desde el dispositivo.



Si un dispositivo ya ha sido registrado en el mismo lugar, el sistema no iniciará el modo Registro. Si el dispositivo ha sido registrado previamente en otro sitio, los intentos posteriores para hacerlo son ignorados por el sistema.

4. Registre el dispositivo – consulte las instrucciones de cada dispositivo (anexo B) si desea más información.
5. Cuando se hayan recibido las dos transmisiones, aparece la leyenda ***¿Guardar?***
6. Pulse ✓ para confirmar el registro u ✗ para cancelarlo.

7.2. Descriptores de los Dispositivos

Puede asignar un descriptor de 16 caracteres a cada dispositivo, exceptuando la sirena. Los descriptores le ayudarán a identificar los dispositivos tanto mientras opera como cuando programa el sistema.

Editar el descriptor de un dispositivo:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos [91].
2. Seleccione el tipo de dispositivo.
3. Desde el submenú de Dispositivos, seleccione Descriptor.
4. Edite el descriptor con el teclado alfanumérico.
5. Pulse ✓ cuando haya finalizado la edición.

7.3. Borrar Dispositivos

Cuando quiera retirar un dispositivo del sistema, tiene que borrarlo. Es importante borrar los dispositivos no utilizados por dos razones: en primer lugar, tiene que borrar el dispositivo antes de poder registrar un transmisor nuevo en ese mismo sitio. En segundo lugar, si se trata de un dispositivo inalámbrico, debe borrarse para que el sistema no reaccione ante los fallos de los transmisores al enviar señales de supervisión.

Borrar un dispositivo:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos [91].
2. Seleccione el tipo de dispositivo inalámbrico que quiere retirar.
3. Desde el submenú de Dispositivos, seleccione Borrar.
4. Pulse ✓ para confirmar. Se ha borrado el dispositivo.

7.4. Tiempo de Supervisión

Los sensores de la línea inalámbrica envían una señal de supervisión al cabo de una hora, más o menos, desde que se produce la última transmisión. Si el sistema no recibe las señales de supervisión de un transmisor, se supondrá que ese transmisor está inactivo.

El periodo a partir del cual se considera inactivo un sistema se llama tiempo de supervisión.

Para programar el tiempo de supervisión:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Tiempo Superv. [916].
2. Introduzca el tiempo de supervisión entre las 04:00 y 23:59 horas.

En los sistemas de clase 2, los sensores transmiten señales de supervisión cada 14 minutos y el tiempo de supervisión por defecto es de una hora. Si usa estas versiones, no cambie el tiempo de supervisión que sale por defecto.

7.5. Volver a Sincronizar

El sistema rechaza las transmisiones que no estén sincronizadas. Por ejemplo: no es posible armar o desarmar el sistema con un mando que no está sincronizado. Si un transmisor no está sincronizado, se puede volver a sincronizar para que funcione correctamente.

Para volver a sincronizar:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, TX Re-synch [917]. Se abre una ventana durante 10 minutos.
2. Durante esos 10 minutos, si se recibe una transmisión que no está sincronizada, el transmisor se vuelve a sincronizar.

7.6. Zonas

El sistema *WL868TG* tiene 33 zonas de seguridad. Las zonas 1-32 están previstas para sensores inalámbricos. Se puede registrar un solo sensor para cada zona inalámbrica. El sistema admite una gama de transmisores (inalámbricos y supervisados), que incluye varios modelos de sensores infrarrojos PIR, contactos magnéticos y detectores de humo. Todos estos transmisores envían señales de supervisión al receptor del panel para indicar que el transmisor funciona correctamente. La zona 33 es una zona cableada de la placa. Está programada de la misma manera que las zonas inalámbricas (a excepción del registro y el borrado).

Aquí se explican las secciones de programación exclusivas de los sensores. Para información adicional sobre registrar, editar descriptores y borrar, *ver los apartados 7.1, 7.2 y 7.3 respectivamente*.

7.6.1. Tipo de Zona

El tipo de zona define el tipo de alarma que genera el sistema cuando se activa un sensor.

Para programar un tipo de zona:

1. Desde el menú principal, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
2. Seleccione el zona que quiere programar.
3. Desde el submenú de Zona, seleccione el Tipo [#02].
4. Seleccione un tipo de zona de la tabla 7.1.

Tipo de Zona	Descripción
Normal	Cuando el sistema está armado, esta zona genera una alarma instantánea al activarse el sensor.
Entrada/ Salida	Cuando el sistema está armado, esta zona inicia el tiempo de activación retardada para entrar. Si no se desarma el sistema antes de agotarse ese tiempo, se genera una alarma.
Seguimiento	Si se activa una zona de Entrada/salida, los repetidores no generan ninguna alarma durante el tiempo de entrada. Ahora bien, si el sistema no se desarma antes de que finalice el tiempo de activación retardada para entrar, la zona repetidora genera una alarma. Una zona de seguimiento genera instantáneamente una alarma si el retardo de entrada no está activado.
Pánico	Las zonas de pánico siempre están activadas, independientemente de si el sistema está armado o no. Cuando se activa un sensor de una zona de pánico se genera una alarma.
Urgencia Médica	Las zonas de urgencia médica siempre están activadas. Cuando se activa un sensor de una zona de urgencia médica, se genera una alarma.
Fuego	Estas zonas están siempre activadas. Cuando se activa un sensor de fuego, la zona genera una alarma.
24 horas	Cuando se viola esta zona se produce una alarma de robo; incluso si el sistema está desarmado.
24Horas-X (uso futuro)	Se trata de una prestación que todavía no está disponible en este programa.
Ambiental	Está pensado para detectores de condiciones ambientales, como sensores de agua y gas. Cuando se viola la zona, la alarma que se genera depende del tipo de sensor registrado en aquella zona. Siempre están activados.
No Usada	Este tipo de zona desactiva las transmisiones de salida del sensor. Se ignoran las transmisiones de alarma del sensor aunque aún pueda usarse para activar unidades de HA.

Tabla 7.1. Tipos de zonas

7.6.2. Establecer el Tipo de Armado

Esta función sirve para definir los métodos de armado de cada zona.

Para programar los métodos de armado:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
2. Seleccione la zona que quiere programar.
3. Desde el submenú de Zonas, seleccione Activo En [#03]. Verá la zona actual en la pantalla.

Métodos de armado	Descripción
1 (T)	Zona incluida en el sistema de armado total.
2 (P)	Zona incluida en el sistema de armado parcial.
3 (PE)	Zona incluida en el sistema de armado perimétrico.

Tabla 7.2. Opciones de Armado

4. Use las teclas 1, 2 y 3 para cambiar el método establecido.
5. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

 *No es necesario programar esta opción para las zonas de pánico, alarma por urgencia médica, incendio, 24 horas y ambiental.*

7.6.3. Sirena

Se puede programar cada zona para que active la sirena al ser provocada, o generar una alarma silenciosa; en este último caso, sólo se enviará un mensaje a la estación central.

Para programar la sirena:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
2. Seleccione la zona que quiere programar.
3. Desde el submenú de Zonas, seleccione Sirena [#05]. Podrá leer el tipo de sirena de la zona.
4. Seleccione activar o desactivar.

 *Las zonas de incendio activan siempre la sirena sin tener en Cliente lo que está programado para esta opción. Si se desactiva la sirena de las zonas de pánico, también se desactivarán todas las indicaciones de alarma desde el teclado de la placa en caso de alarma de pánico.*

7.6.4. Aviso

Si el Aviso está activado, la sirena interna sonará cuando se viole la zona aunque el sistema esté desarmado.

Para programar el aviso:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
2. Seleccione la zona que quiere programar.
3. Desde el submenú de Zonas, seleccione Aviso [#06]. Podrá leer el aviso que hay en la zona.
4. Seleccione activar o desactivar.

7.6.5. Armado Forzado

Permite armar el sistema cuando todavía no está preparado. Por ejemplo: cuando una puerta protegida por un contacto magnético esté abierta, podrá armar el sistema si en esa zona está activado el armado forzado. Debe cerrarse la puerta antes de que se termine el tiempo retardado de activación; si no, se generará una alarma. Si la zona del contacto magnético tiene el armado forzado desactivado, el sistema no podrá armarse hasta que se cierre la puerta.

Para programar el armado forzado:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
2. Seleccione la zona que quiere programar.
3. Desde el submenú de Zonas, seleccione Arm. Forza [#07]. Podrá leer la situación en la que está el armado forzado de la zona.
4. Seleccione activar o desactivar.

Para que el armado forzado funcione, también deberá habilitar el armado forzado en las opciones del sistema (ver 9.3. Armado forzado).

7.6.6. Swinger

Una zona limitada sólo puede generar un número limitado de alarmas durante un tiempo determinado. Se define en opciones del sistema – *ver 9.1. Programar limitador.*

Para programar la opción limitación:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
2. Seleccione la zona que quiere programar.
3. Desde el submenú de Zonas, seleccione Swinger [#08]. Podrá leer la limitación actual de la zona.
4. Seleccione activar o desactivar.

No active la opción de limitación en zonas que siempre están activas (pánico, urgencia médica, incendio, 24 horas).

7.6.7. Repetidor

El repetidor RP-2635WL es un módulo adicional que amplía la línea de transmisores inalámbricos. Para que un sensor utilice el repetidor que envía transmisiones al sistema, configure esta opción en la zona donde deba usarse el repetidor.

Programar la opción repetición:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
2. Seleccione la zona que quiere programar.
3. Desde el submenú de Zonas, seleccione Repetidor [#09]. Podrá leer el entorno actual del repetidor de la zona.
4. Seleccione activar o desactivar.

7.7. Mandos

El sistema de seguridad *WL868TG* admite dos clases de mandos transmisores: TX-2613WL y TX-2614WL. Puede registrar hasta 8 mandos en el sistema*. La figura 7.1 ilustra estos transmisores y las funciones de sus botones. Para más información acerca de registrar, editar descriptores y borrar, *ver las secciones 7.1, 7.2 y 7.3 respectivamente*.

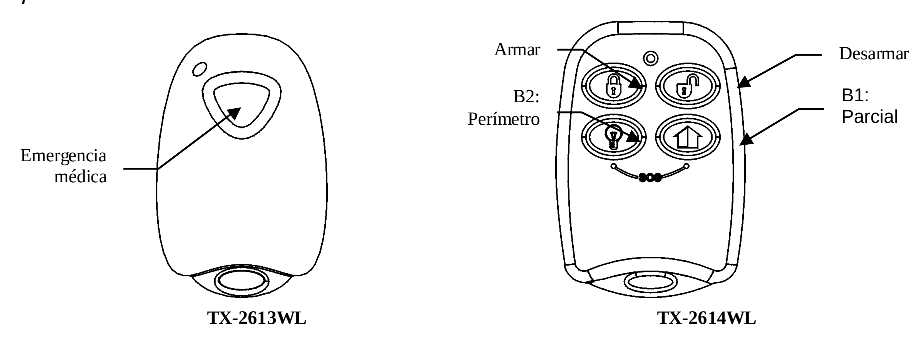


Figura 7.1: Funciones de los Botones de los Mandos

A continuación, se explican las opciones de programación del mando TX-2614WL. Estas opciones no son pertinentes para el TX-2613WL.

* En la versión 2.11 y posteriores el sistema admite hasta 19 mandos.

7.7.1. Tipos de Mando

Los mandos registrados pueden ser: controlados o no controlados. Un mando controlado hace que el sistema envíe mensajes de armado/desarmado a la estación central. Un mando no controlado nunca envía mensajes de armado y sólo envía un mensaje de desarmado si se desactiva el sistema tras una alarma.

Para programar el tipo de mando:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Mandos [912].
2. Seleccione el mando que desea programar.
3. Desde el submenú de Mandos, seleccione el Tipo [#2]. Lo que lee es lo que está programado en la actualidad.
4. Seleccione controlado o no controlado.

7.7.2. Función de los Botones

El mando TX-2614WL tiene dos botones (B1 y B2) que pueden programarse individualmente. Las funciones por defecto de B1 y B2 ofrecen distintos métodos de armado. Pero, además, también puede programarlos para controlar unidades HA.

Para programar los botones B1 y B2:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Mandos [912].
2. Seleccione el mando que desea programar.
3. Desde el submenú de Mandos, seleccione Asociar B1 [#4] o Asociar B2 [#5].
4. Seleccione la unidad HA que quiere controlar mediante el botón (01-16) o introduzca 00 para programar la función por defecto del botón.

   Las funciones por defecto son:
   B1: armado parcial
   B2: armado perimétrico

7.7.3. Activación de la Alarma de Pánico SOS (TX-2614WL)

Con el mando de cuatro botones, puede activar la alarma de pánico SOS pulsando dos botones simultáneamente. La figura 7.2 ilustra como se activa una alarma de pánico SOS con el mando inalámbrico TX-2614WL.

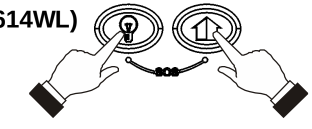


Figura 7.2: Activación de la Alarma de Pánico SOS

7.8. Teclados

El sistema admite hasta cuatro teclados inalámbricos. El funcionamiento de KP-2620WL es sencillo. Para más información acerca de registrar, editar descriptores y borrar, *ver las secciones 7.1, 7.2 y 7.3, respectivamente*.

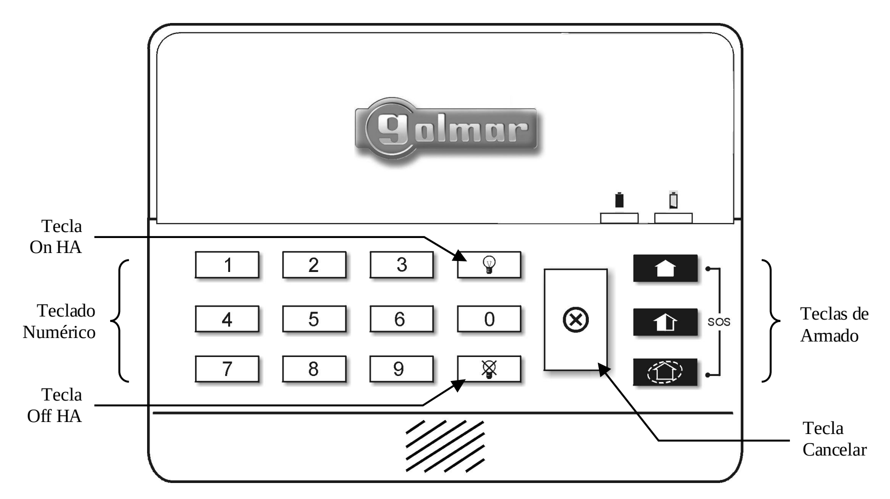


Figura 7.3. Diseño del Teclado TX-2620WL

7.8.1. Activación de la Alarma de Pánico con el Teclado

Con cualquier teclado inalámbrico, puede activar la alarma de pánico SOS pulsando las teclas de armado total y perimétrico al mismo tiempo. La figura 7.4 ejemplifica cómo se activa la alarma de pánico SOS con el teclado inalámbrico TX-2620WL.

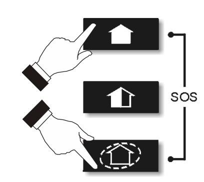


Figura 7.4. Activación Alarma de Pánico SOS

7.9. Repetidores

Los repetidores amplían la línea inalámbrica del panel de control. Se pueden registrar hasta cuatro repetidores y asociarse un máximo de ocho transmisores a cada receptor. Para más información acerca de registrar, editar descriptores y borrar, *ver las secciones 7.1, 7.2 y 7.3 respectivamente*.

7.10. Sirena Externa

El panel de control puede incorporar un transmisor que envía notificaciones del estado de alarma, o de armado, al receptor de la sirena inalámbrica. Este transmisor debe registrarse en el receptor de la sirena.

Para registrar el transmisor incorporado en el receptor de la sirena:

1. Programe el receptor de la sirena en el modo Registro – consulte las instrucciones de instalación de la sirena para más información.
2. Active la sirena con la función Probar sirena externa – *ver 4.7.2. Test de sirena externa.*
3. Active otra vez la sirena. El transmisor incorporado es registrado en el receptor de la sirena.

Las sirenas de dos vías tienen también un transmisor que debe registrarse en el sistema cuando las instale. Para más información acerca de registrar, editar descriptores y borrar, *ver las secciones 7.1, 7.2 y 7.3 respectivamente*.

7.10.1. Tipos de Sirena

El panel de control admite sirenas de una y dos vías. Para que esta prestación funcione correctamente, debe definir el tipo de sirena.

Para programar el tipo de sirena:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Sirena, Tipo Sirena Ext. [9152].
2. Seleccione el tipo de sirena (o sin sirena externa, si no hay ninguna sirena instalada).

7.10.2. Sirena Retardada

La sirena externa no suena si salta una alarma en zonas normales, de seguimiento o de 24 horas durante el tiempo de activación retardada. Esta prestación sólo se pone en práctica cuando el sistema no está totalmente armado. Sólo suena la sirena interna y no se envía la notificación de alarma hasta que el retardo se ha agotado. Esto da al usuario suficiente tiempo para desarmarla si la alarma ha saltado accidentalmente durante un armado parcial o perimétrico. Si el usuario desarma el sistema durante el tiempo de sirena retardada, no se enviará ningún mensaje a la estación central.

Para programar el tiempo de sirena retardada:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Sirena, Retardo Sirena [9152].
2. Seleccione el tiempo del retardo (00-63 segundos).
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

7.10.3. Paro de la Sirena

Si salta una alarma, la sirena se activa durante un tiempo determinado. Se puede programar el paro de la sirena entre 001-254 segundos. Si se programa con el número 255 (continua) la sirena externa sigue sonando hasta que se agota el tiempo interno programado para detener la sirena. En este caso, la sirena interna del panel de control sonará 255 segundos.

Para programar el tiempo de paro de la sirena:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Sirena, Tiempo Sirena [9154].
2. Introduzca el tiempo que debe sonar la sirena (001-254 segundos, o 255 si quiere que la sirena externa suene continuamente).
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

7.11. Llaves Inteligentes

Con estas teclas, el usuario puede armar y desarmar el sistema sin que sea necesario introducir ningún código. Puede registrar hasta 16 llaves inteligentes en el sistema. Para más información acerca de registrar, editar descriptores y borrar, *ver las secciones 7.1, 7.2 y 7.3 respectivamente*.

7.11.1. Tipos de Llave Inteligente

Cada tecla puede ser definida como: controlada o no controlada. Una tecla inteligente controlada hace que el sistema envíe mensajes de armado/desarmado a la estación central. Las llaves inteligentes no controladas nunca envían mensajes de armado; y sólo envían mensajes de desarmado si se desactiva el sistema tras una alarma.

Para programar el tipo de Llave:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Llaves (SK) [918].
2. Seleccione la Llave que quiere programar.
3. Desde el submenú de Llaves, seleccione Tipo [#2]. Verá sistema en uso.
4. Seleccione controlada o no controlada.

Capítulo 8: Tiempos de Entrada/Salida y Tonos

En este capítulo se explica cómo programar el tiempo de activación retardada al entrar/salir y el sonido de las dos sirenas tanto durante este periodo como durante el de armado/desarmado.

8.1. Activación Retardada al Entrar/Salir

Los tiempos de entrada/salida determinan el tiempo que tiene el usuario para armar o desarmar el sistema antes de que se active una alarma. Cuando empieza la Cliente atrás, la sirena interna emite una serie de tonos.

Puede programar tiempos de entrada y salida distintos según el método de armado.

Para programar el tiempo de salida:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tiempo Ent/Sal, Retardo Salida [921].
2. Seleccione el retardo de salida que quiere programar: Salida Total [#1], Salida En Casa [#2] o Salida En Anex [#3].
3. Introduzca el tiempo (000-255 segundos).
4. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

Para programar el tiempo de entrada:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tiempo Ent/Sal, Retardo Entrad [921].
2. Seleccione el retardo de entrada que quiere programar: Salida Total [#1], Salida En Casa [#2] o Salida En Anex [#3].
3. Introduzca el tiempo (000-255 segundos).
4. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

8.2. Armado al Salir

Esta prestación sirve para cancelar el tiempo de salida que sigue contando una vez que ha abandonado las dependencias. Activa automáticamente el sistema cuando se cierra una zona de entrada/salida durante el tiempo de salida.

Para programar la opción de armado al salir:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tiempo Ent/Sal, Arm En Salida [923].
2. Seleccione activar o desactivar.

8.3. Tonos de Armado

Los tonos de armado suenan desde una sirena externa o interna cuando se arma o desarma el sistema. Se puede activar cada serie de tonos de acuerdo con las necesidades de la instalación.

8.3.1. Tonos de Salida

Para programar los tonos de la sirena externa durante el tiempo de salida:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Salida, Tonos Sir. Ext. [9311].
2. Seleccione activar o desactivar.

Para programar los tonos de la sirena interna durante el tiempo de salida:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Salida, Tonos Sir. Int. [9312].

2. Seleccione: sin tonos, cuatro tonos o tonos continuos.

8.3.2. Tonos de Entrada

Para programar los tonos de la sirena externa durante el tiempo de entrada:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Entrada, Tonos Sir. Ext. [9321].
2. Seleccione activar o desactivar.

Para programar los tonos de la sirena interna durante el tiempo de entrada:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Entrada, Tonos Sir. Int. [9322].
2. Seleccione: sin tonos, cuatro tonos o tonos continuos.

8.3.3. Tonos de Armado

Para programar los tonos de la sirena externa al armar:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Armado, Tonos Sir. Ext. [9331].
2. Seleccione activar o desactivar.

Para programar los tonos de la sirena interna al armar:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Armado, Tonos Sir. Int. [9332].
2. Seleccione activar o desactivar.

8.3.4. Tonos de Desarmado

Para programar los tonos de la sirena externa al desarmar:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Desarma, Tonos Sir. Ext. [9341].
2. Seleccione activar o desactivar.

Para programar los tonos de la sirena interna al desarmar:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Desarma, Tonos Sir. Int. [9342].
2. Seleccione activar o desactivar.

8.3.5. Tonos de Domótica

Los tonos de automatización del hogar suenan cuando controla las unidades HA mediante un teclado o un mando.

Para programar los tonos de domótica de la sirena interna:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Domotica[935].
2. Seleccione activar o desactivar.

8.4. Tonos de Problemas en el Sistema

Estos tonos suenan para indicar acústicamente que hay un problema en el sistema. Cuando el usuario escucha esos tonos puede determinar el problema con el teclado de la pantalla LCD del panel de control. Para más información, *ver 3.4.2. Tonos de problemas en el sistema*.

8.4.1. Tonos de Problemas

Esta opción le permite activar o desactivar el aviso acústico que indica el problema.

Para programar tonos de problemas:

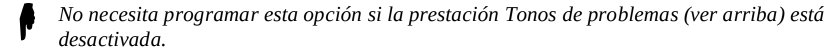
1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tonos Problema [936].
2. Seleccione activar o desactivar.

8.4.2. Tonos de Fallo en la Línea Telefónica

La mayoría de tonos que indican fallos no suenan desde las 22:00 a 7:00 horas para no molestar al usuario por la noche. No obstante, si los tonos no suenan, podrían cortar los cables telefónicos y sabotear el sistema y usted podría no percatarse. Por eso, puede hacer que los tonos que indican los fallos en la línea telefónica suenen siempre.

Para programar los tonos de fallo en la línea telefónica:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Tono Prob. Tel. [937].
2. Seleccione activar o desactivar.



No necesita programar esta opción si la prestación Tonos de problemas (ver arriba) está desactivada.

8.5. Salida de Tonos

En las versiones 2.11 y posteriores, puede determinar si los tonos que suenan al armar y desarmar son emitidos por la sirena interna o por el altavoz incorporado en el panel de control.

Para programar la salida de tonos:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Tonos, Salida Tonos [938].
2. Seleccione sirena interna o altavoz.

Capítulo 9: Configuración

En este capítulo se explican las instrucciones para programar y configurar las prestaciones del sistema.

9.1. Swinger

Este sensor sólo puede generar un número concreto de alarmas durante un tiempo determinado o durante el periodo de armado. Opciones posibles:

- Una alarma durante el periodo de armado
- Una alarma por hora
- Una alarma al día
- Una alarma a la semana

Programar el limitador:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Swinger [9401].
2. Seleccione el tipo de limitador (ver arriba).

9.2. Bloquear Código

Si se introducen cinco contraseñas erróneas, el teclado se bloquea durante 30 minutos.

Para programar el bloqueo del código:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Código Bloqueo [9402].
2. Seleccione activar o desactivar.

Durante estos 30 minutos, puede armar y desarmar el sistema con los mandos y las teclas inteligentes. Si hay una tecla con esa función, también podrá armar el sistema con el teclado inalámbrico.

9.3. Armado Forzado

Permite armar el sistema cuando todavía no está listo. Puede activar y desactivar el armado forzado para el equipo completo. Además, puede activar y desactivar el armado forzado para cada zona concreta. Para más información, *ver sección 7.6.5. Armado Forzado.*

Para programar el armado forzado:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Armado Forzado [9403].
2. Seleccione activar o desactivar.

9.4. Control Domótica

Esta opción le permite activar o desactivar la automatización del hogar de todo el sistema.

Para programar la automatización del hogar:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Control Domot. [9404].
2. Seleccione activar o desactivar.

9.5. Alarma de Pánico

La alarma de pánico SOS que generan el panel frontal, el teclado o los mandos puede ser sonora o silenciosa.

Para programar la alarma de pánico:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Alarma SOS [9405].
2. Seleccione sonora o silenciosa.

9.6. Armado Rápido

Puede armar el sistema pulsando una de las tres teclas de armado del teclado. Si está configurado el armado rápido, el sistema no le exigirá ningún código de usuario.

Para programar el armado rápido:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Armado Rápido [9406].
2. Seleccione activar o desactivar.

9.7. Tiempo Extra de Entrada

Es una alarma previa que se usa cuando no se ha desarmado el sistema, durante el tiempo de entrada. Cuando se agota ese tiempo, la sirena interna suena durante un tiempo de entrada adicional. Cuando termina ese tiempo extra, el sistema genera una alarma normal. La sirena externa suena y se notifica a la estación central.

Para programar el tiempo extra de entrada:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Retardo Extra [9407].
2. Seleccione activar o desactivar.

9.8. Desviación de Entrada

Se trata de una alarma previa que suena cuando el sensor de una zona definida como normal se activa durante el tiempo de entrada. En ese caso, la sirena interna suena hasta que termina el tiempo de activación retardada al entrar. Si no se desarma el sistema antes de que se termine el tiempo de entrada, el sistema genera una alarma.

Para programar la desviación de entrada:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Desvío Entrada [9408].
2. Seleccione activar o desactivar.

9.9. Retardo Cuando cae la Corriente Alterna

Se refiere al tiempo que transcurre desde que cae la corriente alterna hasta que el sistema avisa a la estación central. Si se restablece la energía antes de que se haya notificado el fallo, se cancelará el mensaje y no se enviará. El tiempo que pasa desde que se ha caído la alimentación de energía hasta que se avisa a la estación puede ser de 1 a 255 minutos. Como alternativa, puede programar un tiempo aleatorio cuando se produce ese fallo.

El mensaje que notifica el restablecimiento de la corriente se envía con el mismo criterio descrito anteriormente. Este mensaje solamente se envía si se había notificado el suceso.

Para programar el retardo en avisar del fallo:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Retardo 220V [9409].
2. Introduzca el tiempo (001-255 minutos) o introduzca 000 si desea que el sistema escoja un tiempo de tardanza aleatorio.
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

9.9.1. Tiempo Aleatorio Cuando Falla la Corriente Alterna

Al cabo de 15-30 minutos desde que ha caído la alimentación, se envía un mensaje a la estación central. El sistema elige ese tiempo para evitar que la estación central se llene de notificaciones de fallos en la corriente alterna como consecuencia de un corte local de la energía.

9.10. Visualización del Estado de Armado

La visualización del estado de armado incluye el estado de armado actual y los posibles fallos del sistema. Puede programar el sistema para que muestre esta información en todo momento o solamente dos minutos después de armar o desarmar el sistema.

Para programar la visualización del estado de armado:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Estado Armado [9410].
2. Seleccione si desea visualizar el estado de armado siempre o sólo durante dos minutos tras armar.

9.11. Banner

Es un texto de 16 caracteres que puede ser programado para aparecer en la línea superior de la pantalla LCD. Este texto sustituye a la visualización del estado de armado si éste está programado para aparecer 2 minutos después del armado/desarmado.

Para editar la leyenda:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Banner [9411].
2. Editar la leyenda con el teclado alfanumérico.
3. Pulse ✓ cuando haya finalizado la edición.

El sistema no muestra ese texto si tiene siempre programada la visualización del estado de armado.

9.12. Salida PGM

Las siglas PGM se refieren a la salida programable. Se dispara en determinados estados del sistema.

9.12.1. Disparador de Salida

Determina las situaciones en las que se debe activar y desactivar la salida PGM.

Para programar el disparador de salida:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Opciones PGM, Output Trigger [94121].
2. Seleccione un disparador de salida de acuerdo con la siguiente tabla:

Disparador	Activado por	Desactivado por
No usar PGM	La salida PGM está desactivada	
Armado total	Sistema armado total	Sistema desarmado o corte PGM
Armado perimétrico	Sistema armado perimétrico	
Armado parcial	Sistema armado parcial	
Estado de armado	Cualquier modo de armado	
Fallo de la energía	Caída de la corriente alterna o batería baja	Restablecimiento de la alimentación de energía (CA o baterías)
Fallo en la línea telefónica	Problema en la supervisión de la línea telefónica	Restablecimiento de la línea telefónica
Probl. en el sistema	Sistema con problemas	Problema del sistema resuelto
Urgencia médica	Alarma médica	Cualquier modo de armado, sistema desarmado o corte PGM
Robo	Alarma de robo	

Alarma de incendio	Alarma de incendio	
Estado de zonas*	Zonas abiertas (continua) Zonas excluidas (intermitente)	Todas las zonas cerradas, sin zonas excluidas.
Entrada/Salida	Repetidor del tiempo de entrada/salida	
Sirena interna	Repetidor de la sirena interna	

Tabla 9.1. Tipos de Disparador de Salida PGM

* Sólo funciona cuando el sistema está desarmado.



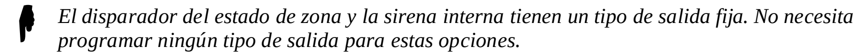
Para algunas opciones de disparo, la desactivación puede ser determinada por el corte PGM. Si el corte PGM está programado como 000 (activación continua), la salida PGM debe estar activada hasta que se produzca el cambio pertinente en el estado del sistema.

9.12.2. Tipo de Salida

Determina si la salida PGM es continua o intermitente.

Para programar el tipo de salida:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Opciones PGM, Tipo PGM Out [94122].
2. Seleccione continuo o intermitente.



El disparador del estado de zona y la sirena interna tienen un tipo de salida fija. No necesita programar ningún tipo de salida para estas opciones.

9.12.3. Polaridad

Puede determinar la polaridad de la salida PGM según las siguientes opciones:

- Activa alta: Normalmente la salida está en off y se enciende cuando se activa.
- Activa baja: Normalmente la salida está en on y se apaga cuando se activa.

Para programar la polaridad:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Opciones PGM, Polaridad [94123].
2. Seleccione activa alta o activa baja.

9.12.4. Tiempo de Corte PGM

El corte PGM se refiere al tiempo en que el PGM está activado. Algunos disparadores de salida son desactivados cuando el tiempo de corte PGM se ha agotado – *ver tabla 9.1. Tipos de disparador de salida PGM.* No es necesario programar esta opción para los disparadores de salida que no están afectados por el corte PGM.

Para programar el tiempo de corte PGM:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Opciones PGM, Tiempo PGM [94124].
2. Introduzca el Tiempo de corte PGM (001-255 segundos o 000 si se quiere una activación continua).
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

9.13. Código de Guardia (futura utilidad)

Esta prestación no se encuentra disponible en esta versión. Por defecto, el estado de esta opción está inactivo. Se recomienda no cambiar esta programación.

9.14. Formato de la Fecha y la Hora

Sirve para establecer el formato en el que se visualiza la fecha y la hora en la interfaz del usuario. Están disponibles las siguientes opciones:

- DD/MM/AA, 24H
- DD/MM/AA, 12H
- MM/DD/AA, 24H
- MM/DD/AA, 12H

Para programar el formato de la fecha/hora:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Formato Tiempo [9414].
2. Seleccione el formato según las posibilidades anteriores.

9.15. Indicación Sin Armado

La indicación Sin armado sirve para informar a la estación central de que el sistema no ha sido armado durante un tiempo determinado.

Para definir el intervalo para la indicación Sin armado.

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Sin Ind. Armad [9415].
2. Seleccione el intervalo requerido (1-4 semanas).

9.16. Armado Supervisado

Esta prestación está diseñada para supervisar la actividad sensora de una intrusión mientras arma el sistema.

Si el sistema no ha recibido ninguna transmisión del sensor durante el intervalo definido, los métodos de armado que incluye ese sensor no estarán disponibles.

Las zonas de urgencia médica, de pánico, de incendio y ambiental no se incluyen en esta supervisión y no afectan a la capacidad del sistema para armarse.

Pulse ▼ para comprobar qué sensor causa la condición "sistema no listo".

Para que el método de armado esté disponible, active el sensor. Es importante recordar que los sensores PIR tienen un retardo de 4 minutos entre transmisiones.

Si activar el sensor no le sirve de ayuda, quizá haya un problema con el sensor. Puede excluir la zona de este sensor defectuoso para permitir que el sistema se arme hasta que se haya resuelto el problema.

La exclusión de una zona es válida para un periodo de armado. Todas las zonas excluidas son automáticamente incluidas cuando se desarma el sistema.

Para programar el intervalo de armado supervisado:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Configuración, Armado Superv [9416].
2. Introduzca el tiempo de Armado Supervisado (001-255 minutos o 000 para desactivar esta opción).
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

No programe un intervalo de armado supervisado que sea inferior al tiempo de supervisión de un sensor.

Capítulo 10: Comunicaciones

En esta sección se explica la forma mediante la cual el panel de control se comunica a través de los módulos GSM y PSTN.

10.1. Clientes

El panel de control admite tres Clientes de clientes. Cada una tiene su número de teléfono y sus propias opciones de comunicación. En esta sección se explican estas opciones.

10.1.1. Número de Teléfono

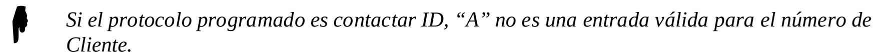
Para editar el número de teléfono de una Cliente:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Clientes [951].
2. Seleccione una Cliente.
3. Desde el submenú de Clientes, seleccione No Receptora [#1].
4. Introduzca hasta 16 dígitos. Use la tecla para introducir “*”, “,” (pausa), “T” (cambia a marcado de tonos DTMF), “P” (cambia a marcado intermitente) o “+” (código internacional). Use la tecla para borrar caracteres.
5. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

10.1.2. Número de Cliente

Para editar un número de Cliente:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Clientes [951].
2. Seleccione una Cliente.
3. Desde el submenú de Clientes, seleccione No de Cliente # [#2].
4. Introduzca hasta ocho dígitos. Escriba ceros al principio del número cuando sea inferior a ocho dígitos. Use la tecla para introducir dígitos hexadecimales.



Si el protocolo programado es contactar ID, “A” no es una entrada válida para el número de Cliente.

5. Pulse ✓ cuando haya finalizado la edición.

10.1.3. Protocolo

Para programar un protocolo de comunicación para una Cliente:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Clientes [951].
2. Seleccione una Cliente.
3. Desde el submenú de Clientes, seleccione Protocolo [#3].
4. Seleccione un protocolo.

El número de Cliente 3 se usa con la opción Sígueme. Es el único número de teléfono que el usuario puede programar.

10.1.4. Interfaz de Comunicación

Para cada Cliente, puede escoger el sistema de comunicación: celular o PSTN.

Para programar la interfaz de comunicación:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Clientes [951].
2. Seleccione una Cliente.
3. Desde el submenú de Clientes, seleccione Interface [#4].
4. Seleccione GSM o PSTN.

10.1.5. Intentos de Llamada

Esta opción determina el número de veces que el sistema intenta llamar a un número de teléfono antes de pasar al siguiente número de la secuencia.

Para programar el número de llamadas de cada Cliente:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Clientes [951].
2. Seleccione una Cliente.
3. Desde el submenú de Clientes, seleccione No de Intentos [#5].
4. Introduzca un número entre 01 y 15.
5. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

10.1.6. Canal de Audio Bidireccional

Esta opción sirve para activar el canal de audio bidireccional de una Cliente. Para más información, *ver apartado 5.2.2. Notificación de alarma TWA.*

Para programar la esta función:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Clientes [951].
2. Seleccione una Cliente.
3. Desde el submenú de Clientes, seleccione Habla/Escucha [#6].
4. Seleccione activar o desactivar.

10.2. Opciones Generales de la Cliente

Esta sección trata de la notificación de incidencias y se refiere a las tres Clientes.

10.2.1. Continuación de Llamada

Cuando se notifica una incidencia, el sistema llama al teléfono #1. Si el sistema no puede notificar la incidencia, marca el teléfono #2 y luego el #3. Si la opción Continuación de llamada está activada, el panel de control realizará dos notificaciones a las Clientes seleccionadas. Por ejemplo: el sistema puede enviar un aviso de alarma a la estación central y luego notificárselo al usuario mediante un mensaje SMS a su móvil.

Para programar la continuación de llamada:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Clientes, Llamada Contin. [9514]. Podrá leer la configuración en uso.

Pulse	Para
1	Agregar Cliente #1 en la secuencia de continuación de llamada.
2	Agregar Cliente #2 en la secuencia de continuación de llamada.
3	Agregar Cliente #3 en la secuencia de continuación de llamada.

Tabla 10.1. Continuación de llamada

2. Use las teclas 1, 2 y 3 para conmutar los números de Cliente.
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

10.2.2. Ciclo de Notificaciones

El sistema intenta notificar las incidencias de manera cíclica. Un ciclo de notificaciones es el conjunto de intentos de llamada. Si el sistema no puede enviar ninguna notificación a ningún teléfono, realiza una y otra vez todo el ciclo hasta que consigue enviar el aviso con éxito. Puede establecer el número de repeticiones programando la opción Ciclo Llamadas.

Para programar el ciclo de notificaciones:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Clientes, Ciclo Llamadas [9515].
2. Introduzca un número de 01 a 03.
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

En el ejemplo de la figura 10.1, la Cliente 1 está programada con 2 intentos de llamada; la Cliente 2, con 3 llamadas y el número de repeticiones del ciclo de notificaciones es 3.

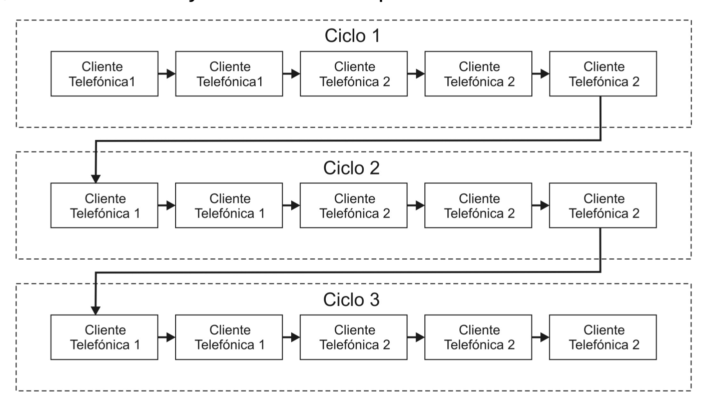


Figura 10.1. Secuencia normal del Ciclo de Comunicaciones

10.3. Programación Remota

El software del programador remoto (PR) le permite operar y programar el sistema desde un PC, tanto si se encuentra en el mismo lugar como en otro lejano. El software le brinda una interfaz con el panel de control *WL868TG* que es fácilmente comprensible y que está diseñada para facilitarle la programación.

Desde un PC, puede conectarse al panel siguiendo uno de los tres métodos que se detallan a continuación:

- Llamada directa: el PR llama, el sistema toma la línea y se establece la comunicación.
- Devolver la llamada: el PR llama, el sistema descuelga y luego cuelga. Entonces el sistema devuelve la llamada y se establece la comunicación.

- Conexión en serie: el PR se conecta directamente mediante el puerto serie de 9 pines de la placa principal (este método exige tener instalada la interfaz serie en la placa, que es una prestación optativa).

A continuación se detallan lo métodos de conexión entre el software del programador remoto y el sistema.

10.3.1. Número de Teléfono de Devolución de Llamada

La devolución de llamada es un mecanismo seguro que asegura que la programación remota sea realizada únicamente por personas autorizadas. Cuando el programador remoto contacta con el panel, el panel cuelga y vuelve a llamar al número de teléfono que le acaba de llamar.

Para editar un número de teléfono de devolución de llamada:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Prog. Remota, Call Back [9521].
2. Introduzca hasta 16 dígitos. Use la tecla para introducir "*", "," (pausa), "T" (cambiar al marcador de tonos DTMF), "P" (cambiar a marcador por pulsos) o "+" (código internacional). Use la tecla para borrar caracteres.
3. Pulse ✓ cuando haya finalizado la edición.

Si no hay ningún número de devolución de llamada programado, esta función no estará activada y el sistema conectará con el programador remoto a través del método "llamada directa".

10.3.2. Codigo PR

La clave de acceso PR es un código de seis dígitos que permite acceder a la programación remota. Al establecerse una conexión PR, la clave programada en el archivo del cliente PR del PC debe ser idéntica a la clave de acceso PR del sistema.

Para editar la clave de acceso PR:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Prog. Remota, Codigo PR [9522].
2. Introduzca hasta seis dígitos.
3. Pulse ✓ cuando haya finalizado la edición.

10.3.3. Interfaz de Comunicación PR

El sistema *WL868TG* puede utilizar la vía de comunicación móvil y PSTN durante la programación remota.

Para una comunicación PSTN, el PR usa el método de la doble llamada; por lo tanto, la línea puede ser compartida con otros aparatos telefónicos convencionales, contestadores automáticos o faxes. El módulo de comunicación mediante telefonía móvil posee su propio número de teléfono para la transferencia de datos y, como consecuencia, el método de la doble llamada no es necesario. En este caso, el PR llama al panel de control directamente.

Para programar la interfaz de comunicación PR:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Prog. Remota, Interface PR. [9523].
2. Seleccione GSM o PSTN.

10.3.4. Opciones de Acceso PR

Sirve para activar, desactivar, o limitar el acceso a la programación remota.

Para programar las opciones de acceso PR:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Prog. Remota, Acceso PR. [9524].
2. Seleccione una opción de acceso PR de la siguiente tabla.

Opción de acceso	Descripción
Siempre	Se pueden cargar y descargar datos siempre
Durante el desarmado	El sistema tiene que estar desactivado para establecer la conexión
Desactivado	La posibilidad de cargar y descargar datos no está activada.
Usuario nuevo	El usuario debe permitir PR desde el menú de servicios para establecer una conexión – *ver: 4.7.10. Permitir programación remota*

Tabla 10.2: Opciones de Acceso PR

10.4. Tecla de Servicio

Esta función permite al usuario llamar al servicio de monitoreo pulsando un botón. Cuando el usuario aprieta el botón del servicio de llamada (0) unos segundos, se establece una conexión mediante audio bidireccional con la estación central.

10.4.1. Número de Teléfono para la Llamada de Servicio

Para editar el número de teléfono de la llamada de servicio:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Tecla Servicio, No Receptora [9531].
2. Introduzca hasta 16 dígitos. Use la tecla para introducir "*", "," (pausa), "T" (cambia al marcador de tonos DTMF), "P" (cambia a marcador por pulsos) o "+" (código internacional). Use la tecla para borrar caracteres.
3. Pulse ✓ cuando haya finalizado la edición.

10.4.2. Interfaz de la Llamada de Servicio

Para esta función, puede elegir si la comunicación del sistema se realiza mediante la red de telefonía móvil o la PSTN.

Para programar la interfaz de la llamada de servicio:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Tecla Servicio, Interface [9532].
2. Seleccione GSM o PSTN.

10.5. Centro SMS

Para editar el número de teléfono SMS:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, SMSC [954].
2. Introduzca hasta 16 dígitos. Use la tecla para introducir "*", "," (pausa), "T" (cambiar al marcador de tonos DTMF), "P" (cambiar al marcador por pulsos) o "+" (código internacional). Use la tecla para borrar caracteres.

3. Pulse ✓ cuando haya finalizado la edición.

10.6. Opciones de Comunicación

10.6.1. Monitor de Línea

Este monitor controla tanto la línea telefónica PSTN como la red GSM. Si se detecta alguna incidencia en uno de estos dos medios de comunicación, este fallo queda registrado en la memoria.

Para programar el monitor de línea:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., Detecc. PSTN [9551].
2. Seleccione activar o desactivar.

10.6.2. Intervalo de Prueba Periódica

Se trata de una transmisión que el sistema envía a la estación central para notificarle que su capacidad informativa funciona a la perfección.

Hay dos opciones disponibles para la prueba periódica:

- Puede programar el sistema para que envíe un mensaje con la prueba periódica de acuerdo con un periodo establecido. Puede ser de 1 a 254 horas (unos 10 días).
- El sistema envía un test cada cuatro semanas y calcula el tiempo en que se ha enviado la prueba periódica según los cuatro últimos dígitos del número de Cliente. De ese modo, la estación central no queda colapsada con informes de pruebas a ninguna hora determinada.

Para programar el intervalo de prueba:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., Test Periodico [9552].
2. Escoja el intervalo (001-254 horas) o 255 para un intervalo de prueba calculado automáticamente.
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

Desactivar la prueba periódica:

- Programar el intervalo de prueba periódica con 000.

10.6.3. Primera Prueba

Si ha elegido que la prueba se produzca entre 1 y 254 horas, también debe programar el momento para que empiece la primera prueba.

Para programar la hora de la primera prueba:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., Comienzo Test [9553].
2. Escoja una hora (HH.MM).
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

10.6.4. Tiempo de Espera al Llamar

Es el tiempo que el sistema espera para recibir el primer acuse de recibo desde la estación central a través del módulo PSTN. Si no recibe este primer reconocimiento, el sistema considera la llamada como un intento fallido de comunicación.

Para programar el tiempo de espera al llamar:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Comu., Call Timeout [9554].
2. Introduzca un tiempo (001-255 segundos).

3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

10.6.5. Tiempo de Espera para el Acuse de Recibo

Es el tiempo que el sistema espera para recibir un nuevo reconocimiento de la estación central al informar a través del módulo PSTN. Si no se recibe este segundo acuse de recibo, el sistema considera la llamada como un intento fallido de comunicación.

Para programar el tiempo de espera para el acuse de recibo:

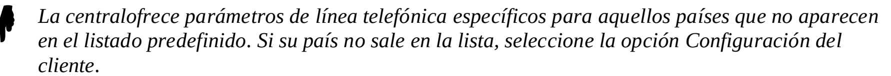
1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., ACK Timeout [9555].
2. Introduzca el tiempo (001-255 segundos).
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

10.6.7. País PSTN

Para cumplir los requisitos exigidos por las autoridades locales en el ámbito de las telecomunicaciones, han sido incorporados parámetros de línea telefónica por defecto para diversos países.

Para programar el país PSTN:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., País TF/PSTN [9556].
2. Seleccione su país de entre las opciones disponibles.



La centralofrece parámetros de línea telefónica específicos para aquellos países que no aparecen en el listado predefinido. Si su país no sale en la lista, seleccione la opción Configuración del cliente.

10.6.8. Esperar Tono

Esta opción determina si el sistema marca únicamente cuando hay tono o si empieza a marcar aunque no haya tono.

Para programar la posibilidad esperar tono:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., Esperar Tono [9557].
2. Seleccione activar o desactivar.

10.7. Opciones del Canal de Audio Bidireccional

El panel de control del sistema *WL868TG* brinda distintas posibilidades. En este apartado se explica cómo programar estas prestaciones. Para más información acerca del canal de audio de dos vías, *ver el Capítulo 5: Canal de Audio Bidireccional*.

10.7.1. Audio Bidireccional Entrante

Esta opción determina si el usuario y el operador de la estación central pueden comunicarse a través del audio bidireccional con el panel de control.

Para programar el audio bidireccional entrante:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., Habla/Escucha, TWA Entrante [95581].
2. Seleccione activar o desactivar.

10.7.2. Duración de la Llamada a Través del Canal de Audio Bidireccional

Se trata del tiempo que puede durar una llamada a través del canal de audio bidireccional. Pasado este tiempo, el sistema se desconecta automáticamente, a no ser que el operador alargue la llamada de forma manual.

Para programar el tiempo de la llamada con el audio bidireccional:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., Habla/Escucha, TWA Timeout [95582].
2. Introduzca el tiempo (001-255 segundos).
3. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

10.7.3. Micrófono y Altavoz

A parte del micrófono y el altavoz incorporados, el panel de control *WL868TG* admite un equipo de micrófono/altavoz exterior. Esta opción le permite elegir el micrófono y el altavoz para comunicarse a través del canal de audio bidireccional. Puede escoger si opera el conjunto interno, el externo o ambos a la vez.

Para programar las opciones del micrófono y altavoz:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., Habla/Escucha, Mic./Altavoz [95583].
2. Seleccione una de las opciones disponibles.

10.7.4. Modalidades de Audio Bidireccional

Se ofrecen dos modalidades:

- Dúplex – las dos personas pueden hablar a la vez, como si de un teléfono convencional se tratara.
- Símplex – una persona puede hablar mientras la otra escucha.

Para programar la modalidad de audio bidireccional:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., Habla/Escucha, Modo Audio BD [95584].
2. Seleccione Dúplex o Símplex.

10.8. Informe de la Señal GSM de Recepción

Se trata de una función que sirve para informar periódicamente sobre la intensidad de la señal GSM del módulo de comunicaciones de telefonía móvil – *ver 4.7.8. Potencia de la señal GSM.*

La lectura se produce en el momento en que se realiza la prueba periódica – *ver 10.6.2. Intervalo de Prueba Periódica y 10.6.3. Primera Prueba.* Cada vez que se envía una prueba periódica, también se envía el estado de intensidad de la señal a la estación central. El sistema también graba la intensidad de la señal GSM en el registro de incidencias.



Si la prueba periódica está desactivada, el informe de la señal GSM no funcionará.
El informe de la señal GSM corresponde al grupo periférico – ver 10.9. Acontecimientos. Si este grupo está desactivado, la intensidad de la señal GSM también se graba en el registro de incidencias.

Para programar el informe de la señal receptora GSM:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opciones Comu., GSM RX Reporte [9559].
2. Seleccione activar o desactivar.

10.9. Eventos

Lo que ocurre en el sistema se ordena en distintos grupos. Esta agrupación le permite activar o desactivar la posibilidad de avisar, y usar el audio bidireccional en función de los grupos específicos.

Los grupos en los que se dividen los eventos son los siguientes:

- Robo [#1]
- Fuego [#2]
- Codigos Contr. [#3]
- Servicio [#4]
- Fallo/Rest. 220 [#5]
- Periféricos [#6]
- RF Jamming [#7]
- SOS Sonoro [#8]

10.9.1. Notificación de Eventos

Puede activar o desactivar la notificación de incidencias en función del grupo. Eso le permite filtrar el tipo de eventos que son enviadas a la estación central.

Activar/desactivar la notificación de los sucesos pertenecientes a un grupo:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opcion Eventos [956].
2. Seleccione un grupo des eventos.
3. Desde el submenú de grupos, seleccione Reporte [#1].
4. Seleccione activar o desactivar.

10.9.2. Reporte de Restablecimiento

Puede decidir a qué grupo se envían mensajes de restablecimiento.

Activar/desactivar el informe de restablecimiento para un grupo de incidencias.

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opcion Eventos [956].
2. Seleccione un grupo des eventos.
3. Desde el submenú de grupos, seleccione Restab. Reporte [#2].
4. Seleccione activar o desactivar.

10.9.3. Canal de Audio Bidireccional

Para los grupos tipificados como urgencia médica, robo e incendio, existe una opción adicional que habilita el canal de audio de dos vías – *ver 5.2.2. Sígueme TWA.*

Para activar/desactivar el canal de audio bidireccional para un grupo des eventos:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Comunicaciones, Opcion Eventos [956].
2. Seleccione un grupo des eventos (Robo, Fuego o SOS Sonoro).
3. Seleccione TWA [#3].
4. Seleccione activar o desactivar.

Capítulo 11: Programación de Domótica

En este capítulo se explican las posibilidades de programación de las funciones de domótica del sistema. El módulo de automatización del hogar es una prestación extra y optativa que usted puede instalar en la carcasa de plástico del panel.

11.1. Información General X10

La automatización del hogar que ofrece el panel de control emplea el protocolo X10. Eso lo compatibiliza con una gran variedad de productos de domótica fácilmente asequibles.

Antes de empezar a programar la automatización del hogar en el sistema, es importante que se familiarice con el concepto básico de automatización X10.

X10 es un protocolo que le permite enviar órdenes y demás información a través de las líneas de alimentación de energía existentes. Esto significa que, mediante un transmisor X10 (el módulo de domótica del panel), puede enviar órdenes de activación/desactivación a receptores X10 (lámparas y otros dispositivos) que están enchufados a la red eléctrica de la casa. En este capítulo, nos referiremos a los receptores X10 como unidades HA.

Cada unidad HA tiene dos códigos que se usan para identificarlas. Estos códigos son conocidos como: código de la casa y código de la unidad. Normalmente, se definen ajustando los diales que aparecen en la unidad X10. En la figura 11.1, la unidad HA está programada como: casa A, unidad 3.

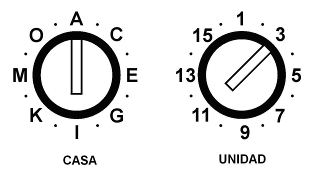


Figure 11.1: Diales de la Unidad HA

El panel de control admite 16 unidades HA en un código de casa. Para asegurarse de que la función de domótica funciona correctamente debe observar las siguientes pautas:

- El código de la casa debe ser el mismo para cada unidad HA.
- El código de la casa en las unidades HA debe ser el mismo que el código de la casa programado en la memoria del panel – *ver 11.3. Código de la Casa.*

11.2. Unidades HA

Los siguientes apartados tratan sobre las posibilidades de programación de las unidades de HA.

11.2.1. Agenda

Le permite programar el panel para que envíe órdenes para poner en on/off las unidades HA a la hora predeterminada. La programación de la automatización del hogar es la misma que la que se describe en el Capítulo 6: Domótica o Automatización del Hogar. Para más información sobre la programación del horario y agenda de cada unidad HA, *ver el apartado 6.4. Agenda*.

11.2.2. Activar por Zonas

La función activar por zonas permite elegir dos zonas que activarán las unidades HA al ser disparadas. Cuando alguna de estas zonas se dispara, el sistema envía la orden de activado a la unidad HA, de acuerdo con la hora de activación programada de la unidad – *ver 11.2.7. Momento de Activación.* Por ejemplo: si usted tiene un contacto magnético instalado en la puerta principal, puede programar la luz del vestíbulo de modo que se encienda cuando la puerta se abra.

Para seleccionar los sensores que activan la unidad HA:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domotica, Unidades HA [961].
2. Seleccione una Enchufe (01-16).
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione On Por Zona [#4].
4. Introduzca hasta dos números de zonas.
5. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

11.2.3. Activar al Armar

La función activar al armar pone en marcha la unidad HA cuando se arma el sistema, utilizando uno de los modos de armado. La hora de activación determina el tiempo durante el cual la unidad HA está activada – *ver 11.2.7. Momento de Activación*. Si esta hora de activación figura como conmutada, el sistema apagará la unidad cuando se desarme.

Programar la función activar al armar:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domotica, Unidades HA [961].
2. Seleccione una Enchufe (01-16).
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione On Por Arm [#5].
4. Seleccione activar o desactivar.

11.2.4. Control con Mandos

Cada mando TX-2614WL controla 1 ó 2 unidades HA. Esta programación permite activar y desactivar la función para cada unidad HA.

Programar el control con mandos de una unidad HA:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domotica, Unidades HA [961].
2. Seleccione una Enchufe (01-16).
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione KF Ctrl [#6].
4. Seleccione activar o desactivar.

11.2.5. Control SMS

Vía SMS, usted puede enviar instrucciones al sistema y controlar así varias unidades HA. Esta opción le permite activar y desactivar esta opción para cada unidad HA.

Programar el control SMS de una unidad HA:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domotica, Unidades HA [961].
2. Seleccione una Enchufe (01-16).
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione SMS Ctrl [#7].
4. Seleccione activar o desactivar.

11.2.6. Aleatorio

Cuando el sistema está totalmente armado, de 21:00 a 6:00 horas, esta función enciende y apaga las unidades HA según un orden aleatorio. De ese modo, parece que la casa esté ocupada y ahuyenta a los posibles intrusos.

Programar una unidad HA para que siga la aleatoriedad:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domótica, Unidades HA [961].
2. Seleccione una Enchufe (01-16).
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione Aleatorio [#8].
4. Seleccione activar o desactivar.

11.2.7. Momento de Activación

Determina cómo responde la unidad HA cuando se da la orden Activar. Puede programar cada unidad HA para que se encienda en cualquier momento. Es decir, que al recibir el comando Activar, la unidad se pondrá en marcha durante un periodo de tiempo determinado. Por ejemplo: puede programar que la luz del vestíbulo se encienda un minuto y luego se apague automáticamente. Además, la unidad HA puede programarse para que se conmute al activarse o desactivarse.

Programar el momento de activación:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domótica, Unidades HA [961].
2. Seleccione una Enchufe (01-16).
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione Tiempo On [#9].
4. Seleccione 5 seg., 30 seg., 1 min., 2 min. o conmutada.

11.2.8. Descriptor

Puede asignar un descriptor de 16 caracteres a cada unidad HA. Este descriptor ayuda al usuario a identificar las diferentes unidades HA instaladas en el hogar.

Editar un descriptor:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domotica, Unidades HA [961].
2. Seleccione una Enchufe (01-16).
3. Desde el submenú de Enchufe, seleccione Descriptor [#0].
4. Edite el descriptor con el teclado alfanumérico.
5. Pulse ✓ cuando tenga la configuración deseada.

11.3. Código de la Casa

El código de la casa es una parte del código de identificación de cada unidad HA. Para que las funciones de HA funcionen correctamente, el código de la casa de cada unidad HA debe ser el mismo que el código de la casa programado en la memoria.

Programar el código de la casa en el sistema:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domotica, Código Casa [962].
2. Seleccione un código de entre las opciones disponibles (A-P).

11.4. SMS de Confirmación

Cuando el sistema ha ejecutado una orden SMS, el usuario recibe un mensaje de confirmación en el teléfono móvil. Puede activar o cancelar esta función con esta opción.

Activar/cancelar la confirmación SMS:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Confg. Domotica, SMS confirmar. [963].
2. Seleccione activar o desactivar.

Capítulo 12: Inicialización del Sistema

El menú de inicialización permite poner a cero el sistema. La inicialización resulta particularmente útil cuando se reinstala el panel en un sitio nuevo. Esta posibilidad sirve para borrar los datos del sistema. En ese caso se restablece la programación por defecto, se vacía la memoria y se borran los códigos del usuario y del registro de transmisores. También puede limpiar parte de la memoria del sistema por separado.

12.1. Inicialización

Con la inicialización se borran todos los datos del sistema y se restablece la programación de fábrica por defecto.

Inicializar el panel de control:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Inicializar, Iniciali. todo [971]. El sistema esperará su confirmación.
2. Pulse ✓ para confirmar. Los valores programados por defecto quedan restablecidos, el registro de incidencias queda vacío y los códigos de usuario y los transmisores inalámbricos se borran.

12.2. Restablecimiento de la Programación por Defecto

Cargar el programa del sistema por defecto permite restablecer los valores iniciales de fábrica.

Cargar el programa por defecto:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Inicializar, Prog. Par Defec [972]. El sistema esperará su confirmación.
2. Pulse ✓ para confirmar. La programación de fábrica queda definida.

12.3. Borrar los Códigos del Usuario

Esta acción anula todos los códigos del usuario programados y restituye el código maestro y el del instalador por defecto.

Borrar códigos:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Inicializar, Borrar Codigos [973]. El sistema espera su confirmación.
2. Pulse ✓ para confirmar. Todos los códigos de usuario quedan borrados y los códigos por defecto restablecidos.

12.4. Borrar los Transmisores Inalámbricos

La función de borrar los transmisores inalámbricos permite borrar todos los transmisores registrados de una sola vez.

Borrar los transmisores registrados:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Inicializar, Borrar TX [974]. El sistema esperará su confirmación.
2. Pulse ✓ para confirmar. Los transmisores registrados quedan borrados.

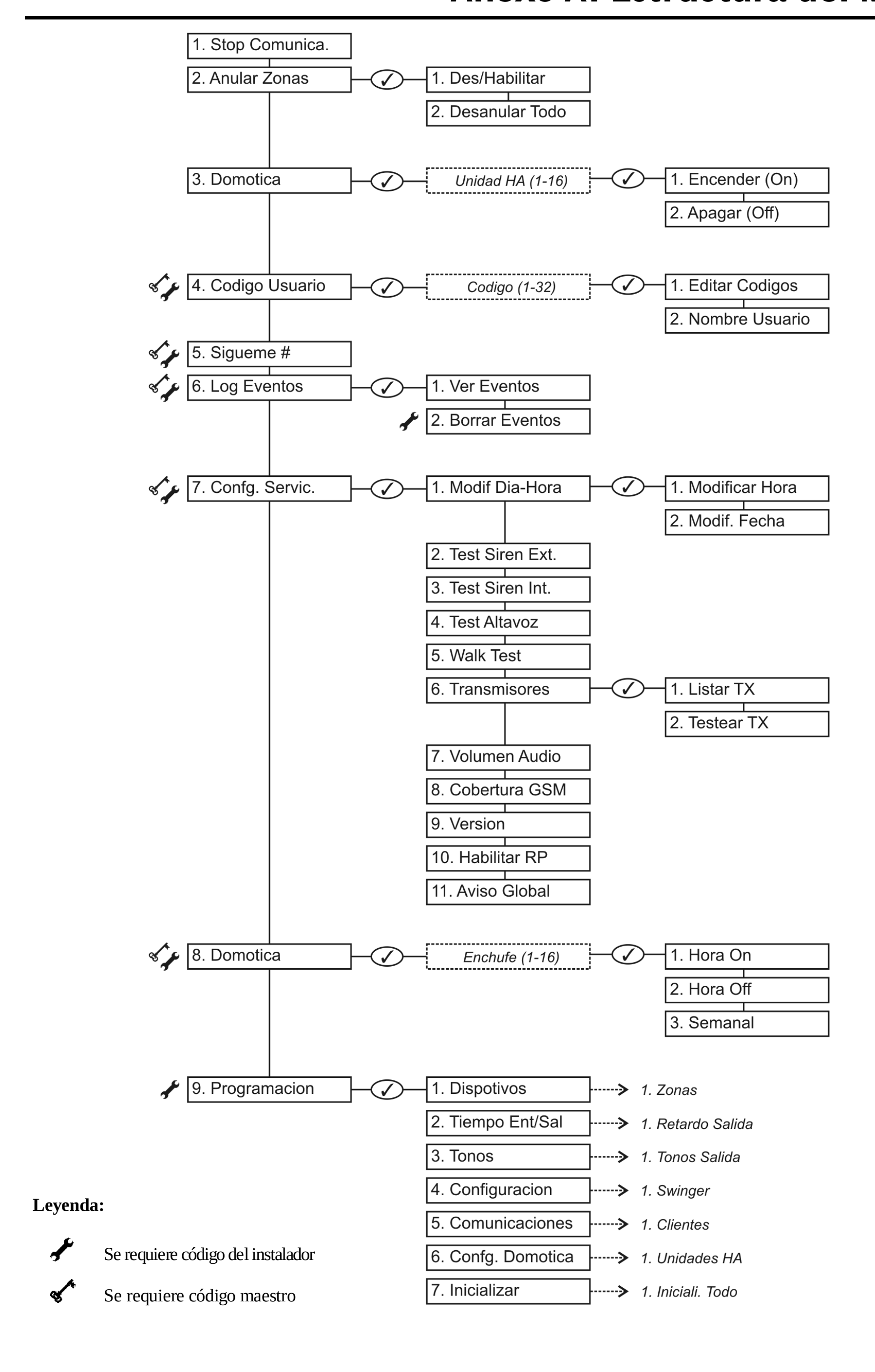
12.5. Buscar Módulos

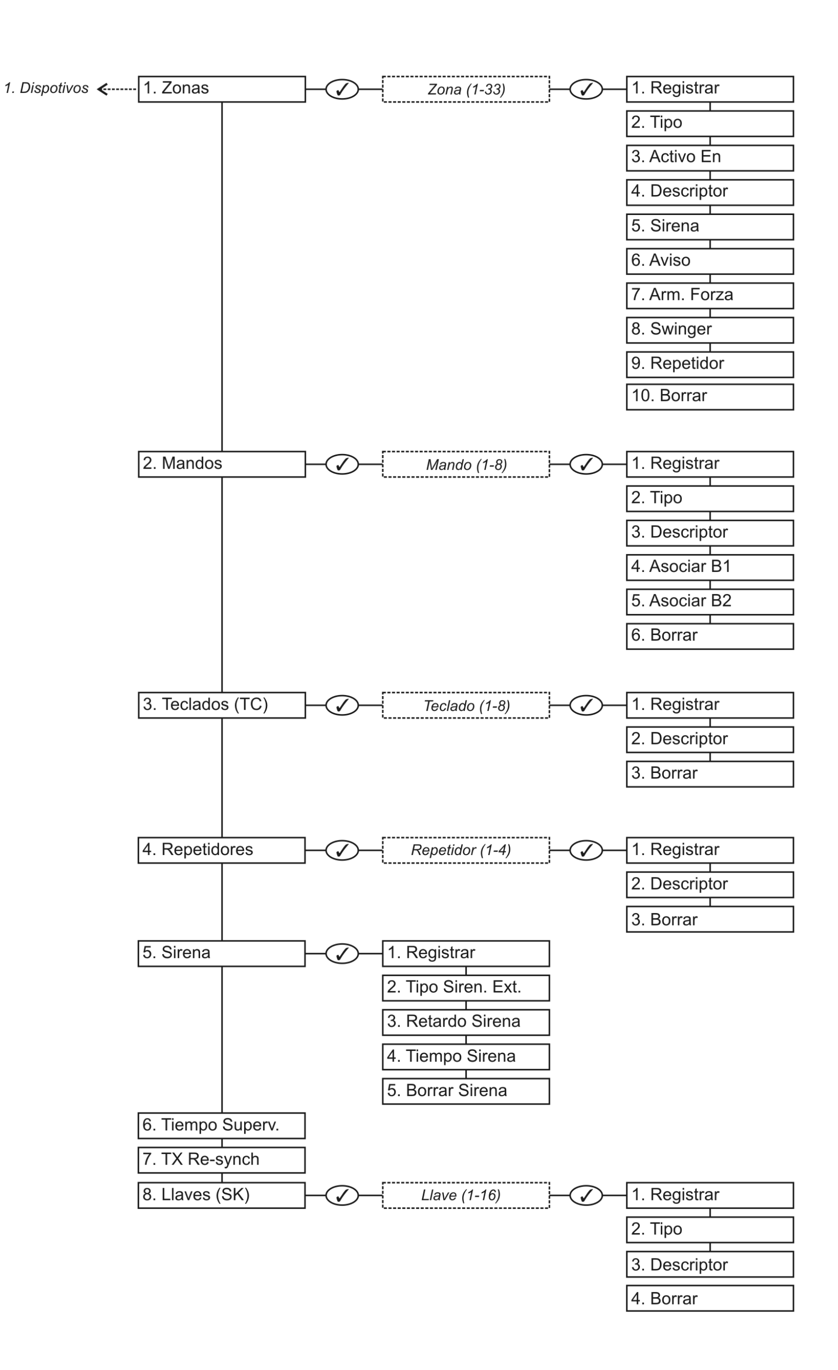
Existen tres módulos complementarios que puede conectar al bus del sistema de manera optativa. Se trata del módulo PSTN, GSM y el de domótica. La función Buscar módulos ejecuta un análisis que identifica a los módulos que están conectados al bus del sistema. Con esta información, el sistema sabe qué módulos hay y lleva a cabo su supervisión.

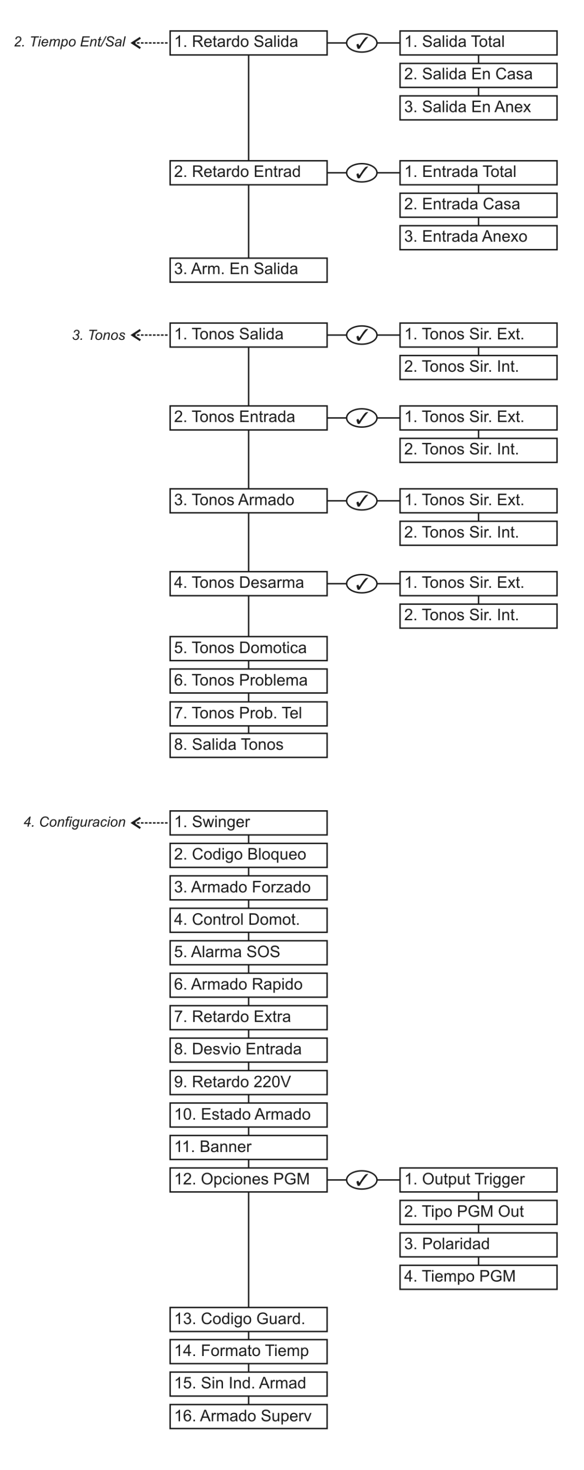
Realizar el análisis de módulos:

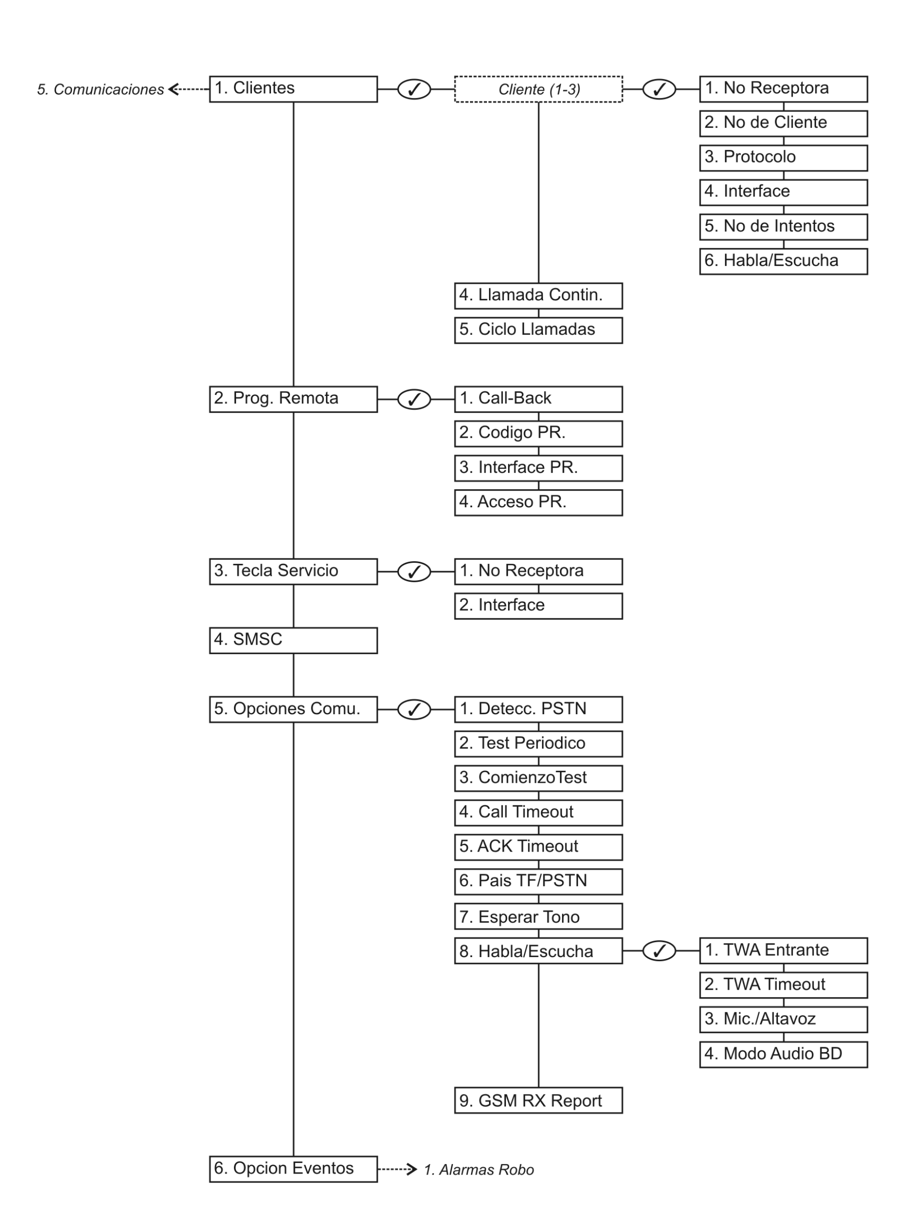
1. Desde el menú de Programación, seleccione Inicializar, Buscar módulos [975]. El sistema esperará su confirmación.
2. Pulse ✓ para confirmar. El sistema empieza a buscar los módulos conectados. Al finalizar la búsqueda, se muestran los módulos presentes y el sistema le pregunta si desea guardar la lista detallada.
3. Pulse ✓. La lista queda guardada.

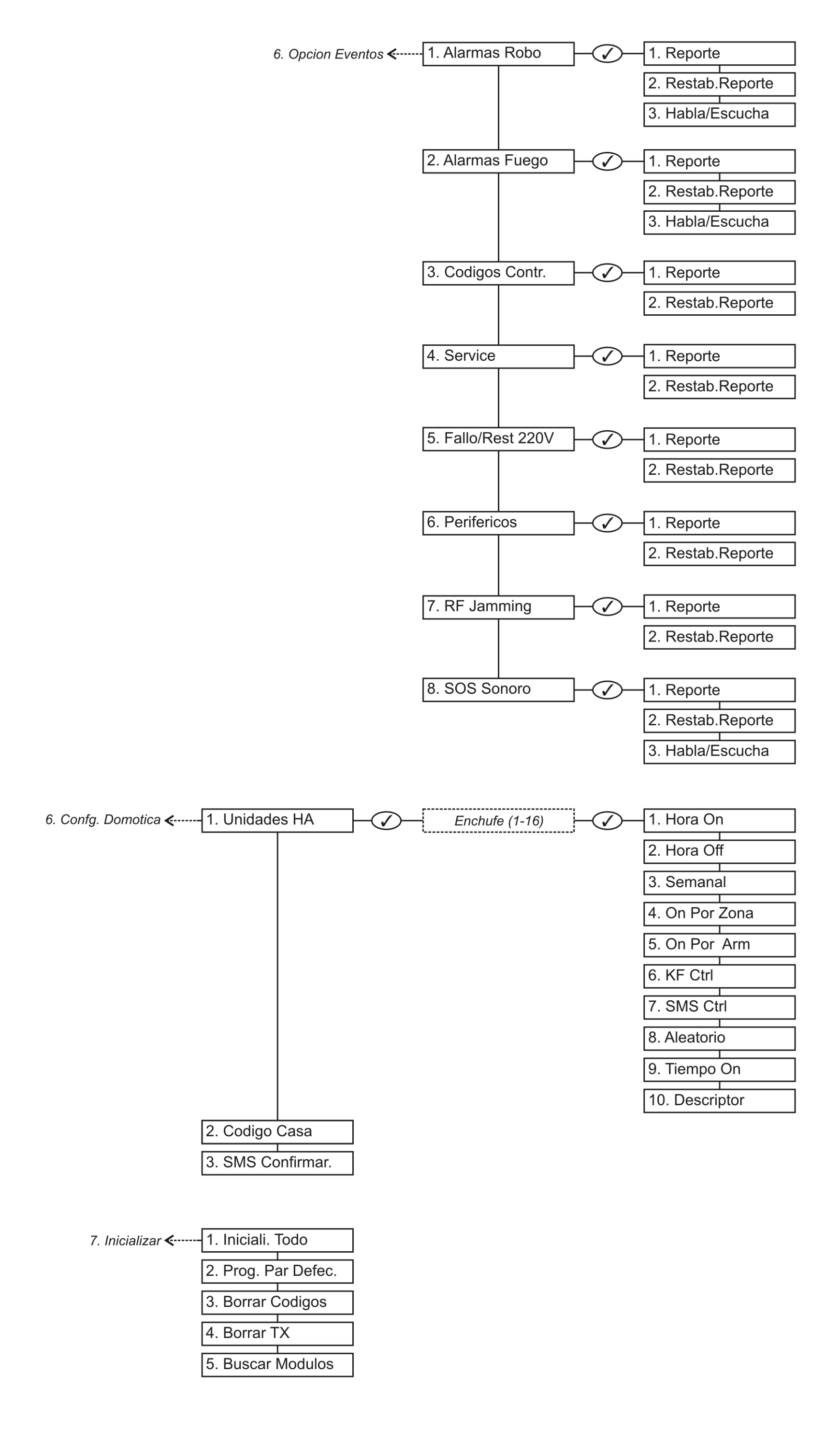
Si un módulo está conectado y no aparece en el listado, compruebe las conexiones y realice el análisis de nuevo.


1. Stop Comunica.
2. Anular Zonas
1. Des/Habilitar
2. Desanular Todo
3. Domotica
Unidad HA (1-16)
1. Encender (On)
2. Apagar (Off)
4. Codigo Usuario
Codigo (1-32)
1. Editar Codigos
2. Nombre Usuario
5. Sigueme #
6. Log Eventos
1. Ver Eventos
2. Borrar Eventos
7. Confg. Servic.
1. Modif Dia-Hora
1. Modificar Hora
2. Modif. Fecha
2. Test Siren Ext.
3. Test Siren Int.
4. Test Altavoz
5. Walk Test
6. Transmisores
1. Listar TX
2. Testear TX
7. Volumen Audio
8. Cobertura GSM
9. Version
10. Habilitar RP
11. Aviso Global
8. Domotica
Enchufe (1-16)
1. Hora On
2. Hora Off
3. Semanal
9. Programacion
1. Dispotivos
1. Zonas
2. Tiempo Ent/Sal
1. Retardo Salida
3. Tonos
1. Tonos Salida
4. Configuracion
1. Swinger
5. Comunicaciones
1. Clientes
6. Confg. Domotica
1. Unidades HA
7. Inicializar
1. Iniciali. Todo
Leyenda:
Se requiere código del instalador
Se requiere código maestro


1. Dispotivos
1. Zonas
Zona (1-33)
1. Registrar
2. Tipo
3. Activo En
4. Descriptor
5. Sirena
6. Aviso
7. Arm. Forza
8. Swinger
9. Repetidor
10. Borrar
2. Mandos
Mando (1-8)
1. Registrar
2. Tipo
3. Descriptor
4. Asociar B1
5. Asociar B2
6. Borrar
3. Teclados (TC)
Teclado (1-8)
1. Registrar
2. Descriptor
3. Borrar
4. Repetidores
Repetidor (1-4)
1. Registrar
2. Descriptor
3. Borrar
5. Sirena
1. Registrar
2. Tipo Siren. Ext.
3. Retardo Sirena
4. Tiempo Sirena
5. Borrar Sirena
6. Tiempo Superv.
7. TX Re-synch
8. Llaves (SK)
Llave (1-16)
1. Registrar
2. Tipo
3. Descriptor
4. Borrar


2. Tiempo Ent/Sal
1. Retardo Salida
1. Salida Total
2. Salida En Casa
3. Salida En Anex
2. Retardo Entrad
1. Entrada Total
2. Entrada Casa
3. Entrada Anexo
3. Arm. En Salida
3. Tonos
1. Tonos Salida
1. Tonos Sir. Ext.
2. Tonos Sir. Int.
2. Tonos Entrada
1. Tonos Sir. Ext.
2. Tonos Sir. Int.
3. Tonos Armado
1. Tonos Sir. Ext.
2. Tonos Sir. Int.
4. Tonos Desarma
1. Tonos Sir. Ext.
2. Tonos Sir. Int.
5. Tonos Domotica
6. Tonos Problema
7. Tonos Prob. Tel
8. Salida Tonos
4. Configuracion
1. Swinger
2. Codigo Bloqueo
3. Armado Forzado
4. Control Domot.
5. Alarma SOS
6. Armado Rapido
7. Retardo Extra
8. Desvio Entrada
9. Retardo 220V
10. Estado Armado
11. Banner
12. Opciones PGM
1. Output Trigger
2. Tipo PGM Out
3. Polaridad
4. Tiempo PGM
13. Codigo Guard.
14. Formato Tiemp
15. Sin Ind. Armad
16. Armado Superv


5. Comunicaciones
1. Clientes
Cliente (1-3)
1. No Receptora
2. No de Cliente
3. Protocolo
4. Interface
5. No de Intentos
6. Habla/Escucha
4. Llamada Contin.
5. Ciclo Llamadas
2. Prog. Remota
1. Call-Back
2. Codigo PR.
3. Interface PR.
4. Acceso PR.
3. Tecla Servicio
1. No Receptora
2. Interface
4. SMSC
5. Opciones Comu.
1. Detecc. PSTN
2. Test Periodico
3. ComienzoTest
4. Call Timeout
5. ACK Timeout
6. Pais TF/PSTN
7. Esperar Tono
8. Habla/Escucha
1. TWA Entrante
2. TWA Timeout
3. Mic./Altavoz
4. Modo Audio BD
9. GSM RX Report
6. Opcion Eventos
1. Alarmas Robo



6. Opcion Eventos
1. Alarmas Robo
1. Reporte
2. Restab.Reporte
3. Habla/Escucha
2. Alarmas Fuego
1. Reporte
2. Restab.Reporte
3. Habla/Escucha
3. Codigos Contr.
1. Reporte
2. Restab.Reporte
4. Service
1. Reporte
2. Restab.Reporte
5. Fallo/Rest 220V
1. Reporte
2. Restab.Reporte
6. Perifericos
1. Reporte
2. Restab.Reporte
7. RF Jamming
1. Reporte
2. Restab.Reporte
8. SOS Sonoro
1. Reporte
2. Restab.Reporte
3. Habla/Escucha
6. Confg. Domotica
1. Unidades HA
Enchufe (1-16)
1. Hora On
2. Hora Off
3. Semanal
4. On Por Zona
5. On Por Arm
6. KF Ctrl
7. SMS Ctrl
8. Aleatorio
9. Tiempo On
10. Descriptor
2. Codigo Casa
3. SMS Confirmar.
7. Inicializar
1. Iniciali. Todo
2. Prog. Par Defec.
3. Borrar Codigos
4. Borrar TX
5. Buscar Modulos

Anexo B: Instalación de Transmisores

Sensores PIR (IR-2600WL)

Los sensores PIR IR-2600WL son sensores inalámbricos e inteligentes que se utilizan con el sistema *WL868TG*. Estos sensores incorporan una característica especial para combatir el problema de las transmisiones múltiples, que reduce drásticamente la vida útil de las baterías. Después de cada transmisión, pasan 4 minutos hasta que se envía una nueva. Los IR-2600WL están diseñados para instalaciones sujetas a falsas alarmas, provocadas por mascotas y animales pequeños.

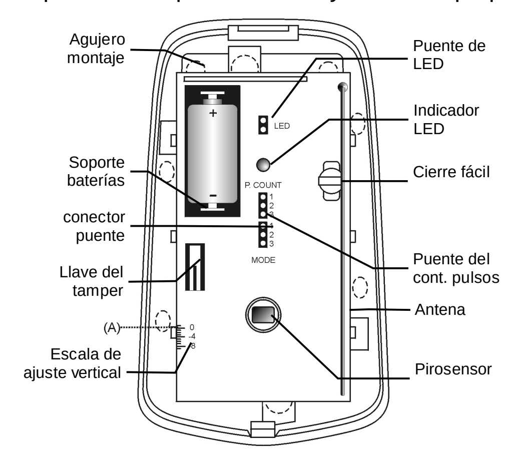


Figura B.1: Sensores PIR (sin tapa) – IR-2600WL

Indicaciones a Tener en Cliente Antes de Instalar el Detector

- Elija una ubicación desde la cual sea probable que el dispositivo pueda detectar a un ladrón cruzando su campo de detección, en caso de que se produjera un asalto.
- No coloque objetos voluminosos delante del detector.
- Evite lugares que estén en contacto directo con radiadores, climatizadores, réplicas y conductos de calefacción o refrigeración.
- Seleccione la altura apropiada según la Tabla B1.

Lente	Altura
Estándar	2.2m (6.6’)
Rango amplio	2m (6.5’)
Cortina	1m (3.25’)
IR-2600WL	2m (6.5’)

Tabla B.1. Altura de montaje recomendada

Orientaciones para que sean inmunes ante animales domésticos (TX-2600WL)

En principio, los IR-2600WL están preparados para eliminar las falsas alarmas causadas por los siguientes animales:

- Hasta 22 Kg. (IR-2600WL)
- Pequeños roedores
- Pájaros

El peso del animal sólo es una característica orientativa, ya que otros factores como la longitud, el color y el pelaje también afectan al nivel de inmunidad.

Para una mayor inmunidad, se recomienda seguir las siguientes instrucciones:

- Monte el centro de la unidad a una altura de 2m, con el ajuste vertical de la placa de circuito PCB en el 4.
- Coloque el contador de pulsos en el 2.
- No ponga el detector cerca de escaleras por donde pueda trepar un animal.
- Evite lugares al alcance de animales (a menos de 1,8m en caso que suban encima de muebles, cajas u otros objetos).

Procedimiento de Instalación

Instalar sensores PIR:

1. Abra la caja moviendo la tapa delantera. Para ello, utilice un destornillador y colóquelo en la rendija situada en la parte inferior del detector, entre la tapa delantera y la trasera. Mueva el destornillador 90º para retirar la tapa.
2. Retire el PCB haciendo girar la traba del cierre fácil en sentido contrario a las agujas del reloj y quítela – *no toque la superficie del pirosensor.*
3. Conecte la batería extrayendo el aislador que separa la batería de los contactos en su soporte.
4. Coloque el conector puente sobre los pines 2 y 3 (modo radio); el LED destellará.

 *Instale el conector puente una vez aplicada la batería.*

5. Desde el menú de programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
6. Seleccione la zona en la cual desea registrar el transmisor. El sistema se inicia en la modalidad registro. Cuando aparezca ***¿Guardar?*** en la pantalla LCD del sistema *WL868TG*, pulse .
7. Mueva el puente y colóquelo en un pin para almacenarlo.
8. Escoja una altura adecuada para montarlo a partir de la tabla B.1 y pruebe el transmisor desde la posición exacta de montaje antes de fijar la unidad.
9. Desencaje los agujeros de montaje y fije la base a la pared.
10. Monte el PCB con el ajuste vertical requerido y vuelva a colocar el tornillo.
11. Escriba el número de la zona en la etiqueta adhesiva suministrada. Péguela en la tapa delantera para futuras referencias y vuelva a colocar la tapa.

Tiempo de Arranque

El detector necesita calentarse durante 90 segundos tras la aplicación de energía.

Contador de Pulsos

Determina la cantidad de transmisiones necesarias para que el detector genere una alarma. Para efectuar el ajuste del contador, *ver las tablas B.2 y B.3.*

Jumper en	Cuenta de pulsos
Pines 1 y 2	1
Pines 2 y 3	2
Retirado	3

Tabla B.2. Contador pulsos (IR-2600WL)

Ajuste Vertical

Para adaptar el PCB hay que girar la traba del cierre fácil en sentido contrario a las agujas del reloj; y mover su placa arriba y abajo hasta lograr la posición precisa con la escala de ajuste vertical. El detector cubre una área de 14m x 14m (IR-2600WL) o de 12m x 12m (IR-2600WL) cuando el PCB está ajustado a 0. Es posible reducir el ángulo de cobertura adaptando el ajuste vertical del PCB a la posición y acercando los haces a la pared de montaje.

Prueba de Funcionamiento del Sensor

Esta prueba se ejecuta para determinar el campo de visión de las lentes del detector - *ver Figura B.2*. Este modo cancela el retardo entre las detecciones y le permite realizar la prueba de manera eficaz.

Realizar una prueba del sensor:

1. Ponga el puente en los pines 1 y 2.
2. Desplácese dentro del ángulo de detección seleccionado.
3. Confirme que el LED se activa y se desactiva como le corresponde. Espere 5 segundos después de cada detección antes de seguir con el test.
4. Cuando haya terminado esta prueba, mueva el puente y colóquelo en un pin para almacenarlo – *ver protección del puente.*

Indicador LED

El indicador LED se enciende 2 veces cada vez que se efectúa una transmisión. Para activar o desactivar la indicación de los diodos LED, fíjese en la tabla B.4:

Indicación LED	**IR-2600WL**
Desactivado	Sacar el puente LED
Activado	Instalar el puente LED

Tabla B.4: Indicaciones LED



La desactivación del LED solamente debería hacerse después de someter al detector a una prueba positiva, para determinar su pleno funcionamiento.

Protección del Conector Puente

Cuando funciona con normalidad, el conector puente o jumper debe estar colocado en un pin para almacenar. Cuando se coloca en dos pines, el detector está en la modalidad de prueba radio o movimiento. Como precaución, estos modos se limitan a tres minutos. Cuando han transcurrido, el detector vuelve a operar con normalidad. Si esto sucede, puede reiniciar el modo moviendo y reemplazando el conector puente.

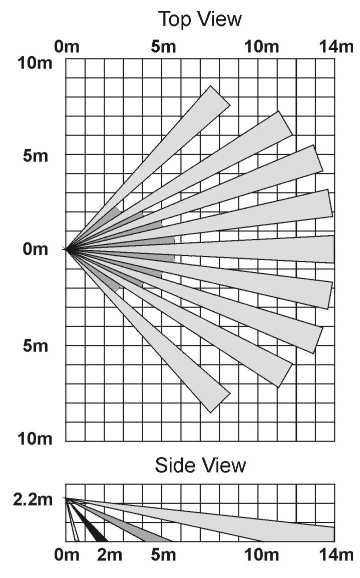


Figura B.2. Diagrama de detección IR-2600WL

Contactos Magnéticos (MM-2601WL)

El MM-2601WL es un contacto magnético que se instala en puertas y ventanas.

Procedimiento de Instalación

Instalar contactos magnéticos:

1. Para abrir la caja, introduzca un destornillador pequeño en la parte inferior de la unidad, entre la tapa delantera y trasera y gírelo para retirar la tapa.

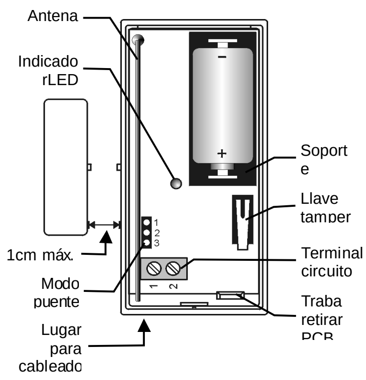


Figura B.3. MM-2601WL (sin tapa)

2. Quite el aislador que separa la batería de los contactos en el portabaterías. Cuando aplique la energía y la llave del tamper esté abierta, el MM-2601WL estará en el modo Prueba y enviará una transmisión cada pocos segundos. Podrá acabar con este modo de

prueba cerrando dicha llave. Esta prueba finaliza automáticamente al cabo de unos cinco minutos.

 *Cuando manipule el PCB, no ejerza ninguna presión sobre la antena.*

3. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
4. Seleccione la zona en la que quiere registrar el transmisor. El sistema se inicia con el modo Registro. Cuando aparezca ***¿Guardar?*** en la pantalla del *WL868TG*, pulse ✓ .
5. Tras el registro, presione la llave del tamper del MM-2601WL para finalizar el modo de prueba.
6. Antes de fijar permanentemente la unidad, pruebe el transmisor desde la posición exacta del montaje previsto.
7. Para retirar el PCB, presione la lengüeta del PCB, levante la placa con cuidado y sepárela de la parte trasera.
8. El MM-2601WL puede funcionar de tres maneras: llave magnética, transmisor universal, o combinación de los dos. Si enlaza otro contacto, conecte el bloque de terminales como sigue: 1 - alarma; 2 – tierra. Para ello, hay un agujero para la salida de cables en la parte trasera.

Posición puente	**Funcionamiento**
Pines 1 y 2	Transmisor universal
Pines 2 y 3	Llave magnética
Retirado	Llave magnética/ Transmisor universal

Tabla B.2: Funcionamiento del puente

9. Monte la parte posterior de la caja con dos tornillos y retire el PCB. Use un tornillo ISO 7050 (ST3.5 x 22) o similar, de modo que la cabeza del tornillo no toque el PCB – *ver Figura B.4*.
10. Para abrir la caja protectora del imán, utilice un destornillador pequeño y colóquelo en una de las ranuras de la tapa trasera. Levántela para separar las dos partes.
11. Monte la parte posterior del imán con dos tornillos. Asegúrese de que la guía del imán queda alineada con la del transmisor.

PCB

Caja

Figura B.4: Posición del tornillo

 *No instale el imán a más de 1cm del transmisor.*

12. Pruebe el transmisor, asegurándose de que el LED se enciende al abrir y cerrar la puerta o ventana.
13. Cierre la tapa frontal del transmisor y del imán.

Sensor de Cristales Rotos (RC-2606WL)

El RC-2606WL es un sensor inteligente que detecta acústicamente la rotura de cristales con transmisores inalámbricos incorporados.

Indicaciones para el Montaje

El sensor acústico RC-2606WL es omnidireccional, proporciona una cobertura de 360º. Este ángulo se mide desde el sensor hasta el punto más lejano del cristal. Lo más cerca que se puede montar el sensor del cristal es a 1m.

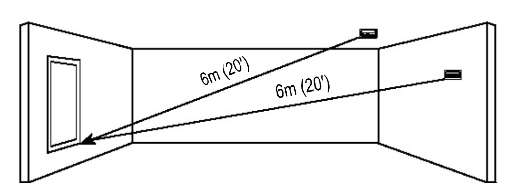


Figura B.6. Ángulo del sensor acústico
(cristales en placas, templados, laminados y reforzados)

Alcance del sensor:

- Si se monta en el techo, en la pared de enfrente o en las paredes contiguas, el alcance máximo es de 6m para cristales en placas, templados, laminados o reforzados con una malla de alambre.
- Para vidrios blindados, el máximo es 3,65m.

Tamaño mínimo del cristal recomendado*:*

- 0.3m x 0.6m

Grosor del cristal:

- En placas: 2.4mm a 6.4mm
- Templado: 3.2mm a 6.4mm
- Reforzado: 6.4mm
- Laminado: 3.2mm a 6.4mm

Para una detección óptima:

- El sensor debe estar en línea visual directa respecto a todas las ventanas que se quiere proteger.
- Si se monta en la pared, intente instalar el sensor en la pared opuesta a la de la ventana. Si no fuera posible, las paredes contiguas también son una buena ubicación.
- Si se monta en el techo, instale el sensor a 2-3m en la sala.
- Evite instalarlo en salas que tengan cortinas aislantes, con forro o amortiguadoras del ruido.
- Evite instalarlo en salas con contraventanas cerradas de madera en la parte interior.
- Evite instalarlo en las esquinas de la sala.

La mejor ubicación del RC-2606WL es en salas con ruido moderado.

Puede ser que el sensor no detecte sistemáticamente las rajaduras del vidrio, balas que atraviesan el cristal, o la rotura de cristales situados cerca de las esquinas o en otras habitaciones. Estos sensores deberían encontrarse siempre respaldados con protección interior.

Mejor manera de evitar falsas alarmas:

- Ubique el sensor como mínimo a 1,2m de fuentes ruidosas (televisores, altavoces, fregaderos, puertas, etc.)
- Evite habitaciones menores de $3m^2$ y habitaciones con fuentes de ruidos múltiples.
- No lo use en sitios donde haya ruido blanco, como el de un compresor de aire (una ráfaga de aire comprimido puede causar una falsa alarma).
- No defina la zona como 24h. Se recomienda registrar el RC-2606WL en el grupo de armado perimétrico que activa las puertas del perímetro de la casa y sus ventanas.
- Evite las habitaciones húmedas. RC-2606WL no está cerrado herméticamente. Un exceso de humedad puede provocar un cortocircuito y una falsa alarma.

Evite las siguientes áreas:

- Vestíbulos o cámaras de vidrio
- Cocinas ruidosas
- Garajes
- Lavaderos pequeños
- Huecos de las escaleras
- Baños pequeños
- Otras salas pequeñas con ruido

En estos casos, utilice sensores de golpes en las ventanas, o en sus marcos, que estén conectados a un transmisor universal RC-2606WL.

Procedimiento de Instalación

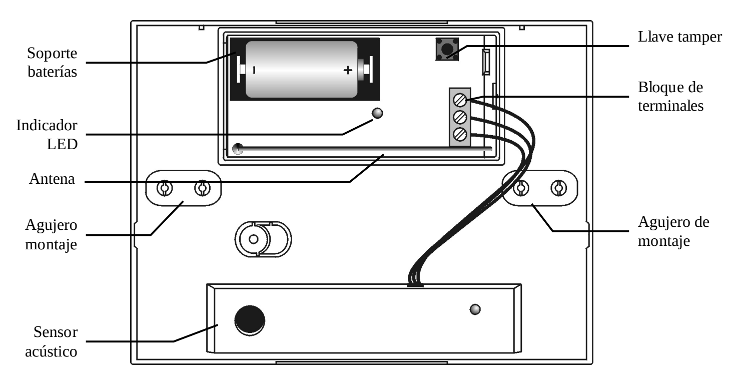


Figura B.7. RC-2606WL (sin tapa)

1. Abra la caja con un destornillador pequeño y de cabeza plana para separar la base de la tapa.
2. Quite el aislador que separa la batería de los contactos en el portabaterías. Cuando aplique la energía y la llave del tamper esté abierta, el RC-2606WL estará en el modo de prueba y enviará una transmisión cada pocos segundos. Podrá acabar con este modo de prueba cerrando dicha llave. Esta prueba finaliza automáticamente al cabo de unos cinco minutos.
3. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Zonas [911].
4. Seleccione la zona en la cual quiere registrar el transmisor. El sistema se inicia con el modo registro. Cuando aparezca ***¿Guardar?*** en la pantalla del *WL868TG*, pulse .
5. Tras el registro, presione la llave del tamper del RC-2606WL para finalizar el modo de prueba.
6. Escoja un buen sitio para montarlo, siguiendo las orientaciones del apartado anterior.
7. Antes de fijar permanentemente la unidad, pruebe el sensor acústico y el transmisor desde la posición exacta del montaje previsto. Para más información acerca de pruebas con el sensor acústico, vea el siguiente apartado: Procedimientos para las pruebas.
8. Perfore los agujeros de montaje situados en la tapa trasera.
9. Fije le unidad a la pared con los tornillos de montaje que se incluyen.
10. Escriba el número de zona en la etiqueta que se facilita y fíjela en la tapa frontal para futuras consultas.
11. Cierre la tapa delantera asegurándose de que se cierra de golpe.

Procedimiento de Pruebas

El marco tecnológico patentado del RC-2606WL ignora la mayoría de sonidos que pueden causar una falsa alarma (incluyendo los testers de cristales rotos). Para probar el RC-2606WL, tiene que poner la unidad en el modo de prueba. En este modo, no es posible procesar las frecuencias más altas y bajas. Esto significa que el RC-2606WL sólo detecta las frecuencias medianas reproducidas por el tester de cristales rotos. Estas frecuencias medianas son las que determinan el ángulo del sensor.

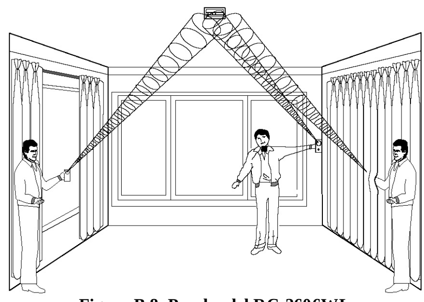


Figura B.8. Prueba del RC-2606WL



En el modo normal, el probador no activa el sensor a no ser que esté directamente encima del sensor.

Probar el sensor usando un probador manual.

1. El probador tiene un ajuste distinto según el tipo de cristal. El probador tiene que estar siempre puesto para cristales templados o laminados (los dos son correctos y tienen la misma línea) a menos que el instalador sepa que todos los vidrios que deben protegerse son del tipo placa.
2. Aguante el probador del altavoz encima del sensor y actívelo. El sensor genera una alarma y luego permanece en el modo de prueba durante un minuto. Durante este modo, el LED del sensor destella continuamente. Puede ampliar este tiempo activando el probador del sensor una vez por minuto, como mínimo.

Cada vez que el sensor genera una alarma, se pone en el modo de prueba durante un minuto.

3. Ponga el probador cerca de la superficie del cristal y diríjalo hacia el RC-2606WL. Si hay cortinas o persianas, haga la prueba con el probador de mano detrás de ellas.
4. Mantenga pulsado el botón. Cuando el LED del sensor sea continuo significa que el cristal entra en el ángulo de detección.
5. Si el LED sigue brillando de forma intermitente, coloque de nuevo el sensor, ahora más cerca de las ventanas protegidas, y vuelva a hacer la prueba. Quizás tenga que añadir otros sensores para lograr una cobertura adecuada. Rara vez el sensor dejará de activarse estando en el ángulo de cobertura. En este caso, compruebe la batería del probador. Es probable que pueda restablecer la cobertura con un nuevo probador.
6. El modo de prueba termina automáticamente, al cabo de un minuto a partir de la última activación del probador manual.

La acústica de la sala puede ampliar el ángulo del sensor de cristales rotos de manera artificial. La cobertura específica del RC-2606WL se ha establecido para funcionar en las peores condiciones. Mientras que es probable que el sensor funcione en el ángulo ampliado, puede fallar cuando se producen grietas mínimas o la acústica de la habitación cambie. Eso hace que el ángulo del sensor sea otra vez de 6m, que es el que hay en condiciones normales. No sobrepase el ángulo estimado del sensor sin tener en Cliente lo que muestra el probador.

Prueba del Aplauso

Le permite probar el RC-2606WL mientras está en el modo normal. Sirve para analizar el suministro eléctrico de los sensores, el micrófono y la placa del circuito.

Para realizar la prueba del aplauso:

Aplauda fuertemente bajo el sensor. Verá como el LED destella dos veces pero no se genera ninguna alarma.

Mandos (TX-2611WL TX-2614WL)

El TX-2611WL y TX-2614WL son llaveros transmisores compatibles con el sistema *WL868TG*.

Procedimiento de Registro

Registrar mandos:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Mandos [912].
2. Seleccione el mando que quiere registrar. El sistema se inicia en el modo Registro.
3. Pulse un botón y asegúrese de que las luces LED del mando se encienden al apretarlo.
4. Pulse el mismo botón otra vez. Cuando aparezca ***¿Guardar?*** en la pantalla LCD del *WL868TG's*, pulse ✓.

TX-2611WL

El TX-2611WL es un transmisor con un botón. Al pulsarse, genera una alarma de emergencia médica. El transmisor es resistente al agua y se puede colgar alrededor del cuello. Gracias a su gran botón, es ideal para usuarios mayores o que tienen dificultades para ver.

Cuando la batería está baja, el LED del TX-2611WL destella durante las transmisiones y se envía una señal de batería baja al receptor. Cuando observe alguna de estas dos indicaciones, sustituya la unidad.

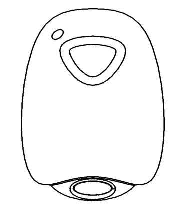


Figura B.10. TX-2611WL

TX-2614WL

El IR-2614WL es un transmisor con cuatro botones. Puede realizar varias acciones como: armar, desarmar y activar la alarma de pánico SOS.

Cuando tiene la batería baja, el LED del IR-2614WL destella durante las transmisiones y se envía un aviso de batería baja al receptor. Cuando vea una de estas indicaciones, sustituya las baterías.

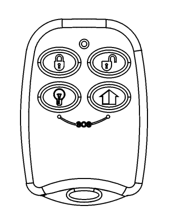


Figura B.11. TX-2614WL

Cambiar las baterías:

1. Inserte un destornillador pequeño en la ranura inferior – *ver el Figura B.12.* Gire el destornillador con cuidado para separar las dos partes de la carcasa.
2. Observando la polaridad correcta, reemplace las baterías (3V litio, tamaño: CR1225).

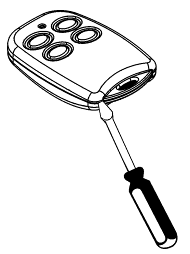


Figura B.12. Apertura de la caja del TX-2614WL

3. Cierre el llavero asegurándose de que la parte delantera y la trasera cierran correctamente haciendo clic.

Teclados Inalámbricos (KP-2620WL)

Los KP-2620WL son teclados inalámbricos unidireccionales que han sido diseñados para funcionar como estaciones de armado. Incluyen tres teclas de armado que activan las tres modalidades: total, parcial y perimétrica. Pulsando el botón de armado total y el perimétrico a la vez se genera una alarma de pánico SOS. Además, también se puede utilizar el teclado para controlar los módulos de domótica.

El KP-2620WL también incluye una tecla adicional para cancelar, que borra del teclado lo que se ha introducido por error. Por ejemplo: al pulsar una tecla erróneamente o al introducir un código. La tecla Cancelar permite al usuario empezar de nuevo, ya que el teclado ignora las instrucciones previamente introducidas.

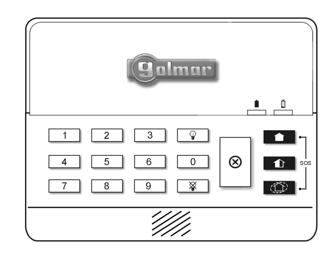


Figura B13. KP-2620WL

Procedimiento de Registro

Registrar teclados inalámbricos:

1. Desde el menú de Programación, seleccione Dispositivos, Teclados [914].
2. Seleccione el teclado que quiere registrar. El sistema se inicia en el modo registro.
3. Pulse un botón del teclado asegurándose de que las luces LED se encienden cuando el botón está apretado.
4. Pulse el mismo botón otra vez. Cuando aparezca ***¿Guardar?*** en la pantalla LCD *del WL868TG*, pulse ✓.

Cambiar Baterías (KP-2620WL)

Cada vez que se pulsa una tecla, uno de los indicadores del estado de baterías LED se enciende. Cuando sea necesario cambiar la batería, se encenderá el LED rojo que indica que la batería está baja.

Cambiar la batería:

1. Introduzca un destornillador pequeño en las ranuras ubicadas en la parte inferior de la unidad y gírelo para retirar la tapa.
2. Observando la polaridad correcta, reemplace la batería (9V alcalina).
3. Reponga la parte posterior y asegúrese de que las dos partes se traban al cerrarlas.

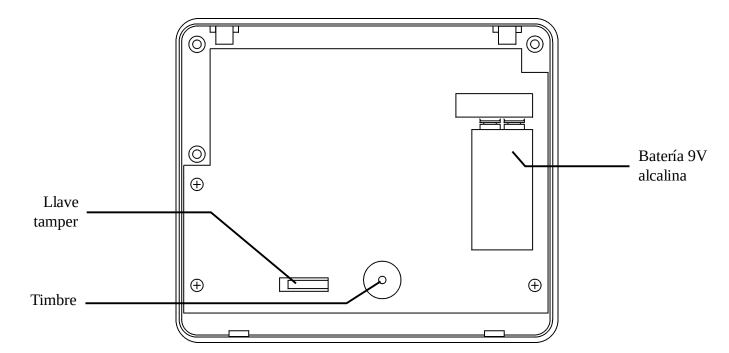


Figura B.15. KP-2620WL (sin tapa posterior)

Anexo C: Tabla de Incidencias

Robo

Descripción		Restablecer	SIA	ID Contacto	Direcciones
Alarma de Zona			NBA	1130	Número de Dispositivo
Restablecer Zona de Alarma	◆	◆	NBR	3130	Número de Dispositivo
Zona Excluida	◆		NUB	1570	Número de Dispositivo
Zona No Excluida	◆	◆	NUU	3570	Número de Dispositivo
Zona Tamper			NTA	1137	Número de Dispositivo
Restablecer Zona Tamper	◆	◆	NTR	3137	Número de Dispositivo
Alarma Zona SOS			NPA	1120	Número de Dispositivo
Restablecer Zona SOS	◆	◆	NPR	3120	Número de Dispositivo
Alarma SOS			NPA	1120	Número de Dispositivo
Tamper			NTA	1137	Número de Dispositivo
Restablecer Tamper	◆	◆	NTR	3137	Número de Dispositivo
Coacción			NHA	1121	—
Cancelar Campana	◆		NBC	1521	Número de Usuario
Desarmar tras Alarma	◆		NOR	1458	Número de Usuario
Alarma de Agua			NWA	1154	Número de Dispositivo
Restablecer Alarma de Agua	◆	◆	NWH	3154	Número de Dispositivo
Alarma Medioambiental (no especificada)			NUA	1150	Número de Dispositivo
Restablecer Alarma Medioambiental	◆	◆	NUH	3150	Número de Dispositivo

Incendio

Alarma de Incendio			NFA	1110	Número de Dispositivo
Restablecer Alarma de Incendio	◆	◆	NFR	3110	Número de Dispositivo

Abrir/Cerrar

Armado Total			NCL	3401	Número de Usuario
Armado Parcial			NCG	3456	Número de Usuario
Armado de Perímetro			NCG	3441	Número de Usuario
Desarmado			NOP	1401	Número de Usuario

Servicios

Editar Número de Usuario	◆		NJV	1462	Número de Usuario
Borrar Número de Usuario	◆		NJX	3462	Número de Usuario
Programar Sistema	◆		NLB	1627	—
Fin de Programar Sistema	◆		NLX	1628	—
Programación A Distancia	◆		NRB	1412	—
Fin Programación A Distancia	◆		NRS	3412	—
Test Periódico	◆		NRP	1602	—
Test de Movimiento	◆		NTS	1607	Número de Usuario
Fin Test de Movimiento	◆		NTE	3607	—
Ajustar Hora	◆		NJT	1625	Número de Usuario
Ajustar Fecha	◆		NJD	1625	Número de Usuario
Borrar Registro			NLB	1621	Número de Usuario
No Armado	◆		NCD	1654	—

= Las incidencias sólo aparecen en la memoria cuando son visualizadas por el instalador.

Alimentación o Corriente

Descripción	🔧	Restablecer	SIA	ID Contacto	Direcciones
Batería Baja			NYT	1302	Número de Dispositivo
Restablecer Batería		◆	NYR	3302	Número de Dispositivo
Batería del Transmisor Baja			NXT	1384	Número de Dispositivo
Restablecer Batería del Transmisor Baja		◆	NXR	3384	Número de Dispositivo
Pérdida de CA			NAT	1301	Número de Dispositivo
Restablecer CA		◆	NAR	3301	Número de Dispositivo

Periféricos

Pérdida de Medios	◆		NLT	1351	Número de Dispositivo
Restablecer Pérdida de Medios	◆	◆	NLR	3351	Número de Dispositivo
Problema en el Dispositivo	◆		NET	1330	Número de Dispositivo
Restablecer Problema en el Dispositivo	◆	◆	NER	3330	Número de Dispositivo
Transmisor No Sincronizado	◆		NUT	1341	Número de Dispositivo
Transmisor Resincronizado	◆	◆	NUR	3341	Número de Dispositivo
Transmisor CP No Sincronizado	◆		NUT	1341	Número de Dispositivo
Transmisor CP Resincronizado	◆	◆	NUR	3341	Número de Dispositivo
Pérdida de Supervisión	◆		NUS	1381	Número de Dispositivo
Restablecer Supervisión	◆	◆	NUR	3381	Número de Dispositivo
Nivel de Señal GSM	◆		NYY	1605	Nivel de Señal (0-9)
Problema en Zona	◆		NBT	1380	Número de Dispositivo
Restablecer Problema en Zona	◆	◆	NBJ	3380	Número de Dispositivo

Interferencia RF

Interferencia FM	◆		NXQ	1344	Número de Dispositivo
Restablecer Interferencia FM	◆	◆	NXH	3344	Número de Dispositivo

Médico

Alarma Urgencia Médica			NMA	1100	Número de Dispositivo
Restablecer Alarma Médica	◆	◆	NMR	3100	Número de Dispositivo

Direcciones

El campo de direcciones le ofrece información adicional relacionada con la incidencia que se haya producido. Esta información se le reenvía como datos numéricos siguiendo las siguientes tablas.

NÚMERO DE DISPOSITIVO	
Valor	**Descripción**
01-32	Zonas Inalámbricas
33	Zona Cableada
41-48	Mandos
65	Módulo Automatización Hogar
77-80	Repetidores
81-84	Teclados Inalámbricos
91	Teclado del Panel de Control
243	Módulo PSTN
244	Módulo de Comunicaciones Móviles

NÚMERO DE USUARIO	
Valor	**Descripción**
00	Panel de Control
01-32	Usuarios
34	Acceso a Distancia
41-48	Mandos
61-76	Teclas inteligentes
81-84	Teclados Inalámbricos
91	Teclado del Panel de Control